

PCUPDATE

→ [matrícula 07](#) [M 33](#)

POUR CHOISIR, UPGRADER ET BOOSTER SON PC :

DOSSIER

CPU & GPU

104 combinaisons testées, 8 élues !

Retrouvez les
couples idéaux
et les meilleures
affaires



LE TEST ULTIME



COMPARATIF

ALIMENTATIONS ET BOUTIERS



DOSSIER

**RAJEUNIR UN
PC POUR 200 €**

- **Donnez un coup de boost à votre PC** quel que soit son âge

8600 GTS



LA NOUVELLE RÉFÉRENCE ?

GUIDE



SPECIAL CARTES
AGP



ADSL



STALKER

 Springer



*Seasonic est bien connu depuis
longtemps pour ses alimentations
au rendement exceptionnel
et sa vaste gamme.*



Le M12-500 avec ses 500W est le premier bloc
modulaire avec la certification 80Plus.
Le M12 fait preuve de tensions stables et d'un
niveau sonore incroyablement bas même en
pleine charge.

M12

MODULAR SERIES

M12 | 500W | 600W | 700W



Compteur des Incidents
 MPM Ltd. 40 rue Grande Ode,
 601 00 Montreal
 E-mail: incidents@mpm.com

Addressments: 1
PCI Logistics, Services addressments
800-368-1 - 36838 Toll-free (Circle 1)

For total involvement,
our line also : (800) 361-4400

Os participantes à ce numero :
 Michel Edouard (directeur en
 chef), Jimmy Penzetta,
 pigistes : Marcel De Costa,
 David Gellerman, Laurent Digne,
 Eduardo De Siqueira), Thérèse,
 etc.

Description graphique :
 Grand format
 Breveté
 Petit prix

PC Update est édité par
TechAge SA au capital de
75000 €, 25 rue Michel
Poulange
L-1400 Luxembourg
Administrateur délégué et
directeur de la publication
Christian Mariani
Rédacteur en chef délégué
Thomas Ollivier

Polizei /
Kriminalkommission
ab 19.00 Uhr

[illegible][illegible]

100



PC for the win!



La sortie de la PlayStation 3 est elle technologique ? Probablement pour ça dispose d'un HD digne de ce nom. Néanmoins, cette console intègre que l'on s'y attendait ne serait-ce que pour commencer à disputer de son genre au Sony. Contraire les jolies discussions marketing, il l'on regardé les commentaires des portes de la marque à la presse économique et financière, ce n'est que très vite un positionnement fort et agressif face au PC. De toute évidence, Sony n'a pu supporter le PC au tant qu'un multimédia de la maison, bien au-delà du jeu vidéo. Du reste, nul doute qu'il en a tiré des évolutions des firmes supportant des fonctions multimédia de plus en plus évoluées, et que des boutiques Internet pour explorer le PC sont lancées. Les PlayStation 3 intègre aussi une armoire avec un lecteur non évolutif et un software versatile. Quand on connaît la proposition de Sony à inventer des solutions propriétaires du Memory Stick à l'aise en passant par le miniSD ou le SDHC, il y a tout-à-fait à se tenir les dents. C'est tout entendu sans doute le rôle des Major d'offrir des microplateaux aux autres éditeurs.

Mais comptez à votre PC, que c'est facile... Alors maintenant, hélas, nous vous soumettons deux champs en tant que vendeur de console de jeu mais pour ce qui est de remplir votre PC, elles vous feront suer un peu ! De toute façon, votre console ne fait pas le poids en la faisant attendre une éventuelle génération 4 pour avoir un outil dédié d'un PC.

[illegible]

Avec, pour conclure, reprenons le sommaire de ce numéro. Encoder des e-books HQ avec un P&S ? Humm c'est sans doute possible mais on demande à voir... Upgrader son GPU ou son CPU... no comment... Multitasker ses jeux pour améliorer leur qualité ou leur performance hardware, impossible (en tout cas c'est relativement rigolo) ! Et... laissons le P&S aux enfants et aux le PC, ouvert, extensible, modifiable, adaptable, en ce mot, etc !





94

News

- Le moteur du hardware 6
- Les sorties jeux 14
- Côté pratiques 18

86

Dossiers

- Les meilleurs couples CPU/GPU 24
Quel processeur choisir ? Quelle carte graphique ? Ces questions reviennent très souvent, et qui ne doit pas faire oublier le choix essentiel quel couple processeur/carte graphique adopter ? Voici nos choix, benchs à l'appui, par budget et usage.



48

- 200 euros pour booster votre PC 38



Avec 200 euros en poche, que pouvez-vous améliorer dans votre PC ? Processeur, carte graphique, mémoire, nous avons analysé et testé de nombreuses combinaisons pour vous aider à investir cette somme au mieux possible.

128

8600 GTS



DirectX 10, puissance, petit prix :

LA NOUVELLE RÉFÉRENCE ?

- Offres ADSL : bien choisir ou changer de FA 48

Les offres à abonnement des fournisseurs d'accès Internet ne manquent pas et sont en perpétuel mouvement. Pourquoi ne pas changer si il y a mieux ? Voici comment le faire, mais aussi choisir et éviter les pièges des FA.

- Encoder des sources vidéo haute définition (TS, AVC, M2TS - MPEG-2h 204VC1) : guide complet 62

Si l'encodage sources basées en résolution en HD est une tâche relativement aisée, le traitement de sources haute-définition est plus problématique. Quelles possibilités d'une capture TV d'un caméscope HD, de HD-DVD audio Blu-Ray, vidéo, comment compresser ces vidéos afin de les stocker sur un média DVD, en exploitant toutes les résolutions HD et en y intégrant plusieurs bandes son et plusieurs sous-titres.

Pratique

- Les clés ReadyBoost pour Vista 74

Une technologie qui permet d'accélérer votre PC sous Vista pour quelques dizaines d'euros, sans qu'il y ait de capot, juste en y connectant une clé USB. Cela vous semble trop beau ? C'est pourtant ce qui promet les 6 clés ReadyBoost que nous avons testées.

- Créer un DVD d'installation personnalisé de Windows Vista avec Vista 80

Vista crée un DVD d'installation personnalisé de Vista, incluant drivers et paramètres de la même façon que Vista avec XP. Mode d'emploi.

- STALKER : performances et optimisations 86

Attention, ici plus que jamais, STALKER est en fin de vie. Son état n'en fait cependant pas un jeu peu gourmand. Ion de la 1.

- **La fibre optique, successeur de l'AGSL**
La fibre optique arrive ! Découvrez ce technologie longprémée, mise de côté et analysée de que nos fournisseurs d'accès nous proposent.

90

Comparatif

- **Les cartes AGP ont encore de l'avenir**
Depuis 2004, le bus AGP a cédé la place au bus PCI-Express mais les constructeurs de cartes graphiques proposent encore de belles nouveautés. Jusqu'à quel niveau un PC AGP en 2007 ?

94

- **Boîtiers**
Les boîtiers se tournent vers les gros ventilateurs. Les fabricants proposent de plus en plus des boîtiers à « gros » ventilateurs. Le 120 mm est standard, le 140 mm trop limité, le 200 mm sous-évalué, mais beaucoup passent directement au 250 mm. Avec à la clé un refroidissement exceptionnel à niveau sonore équivalent.

102

- **Best of : 32 alimentations comparées**
L'alimentation est trop souvent négligée dans une configuration. A tort. Comment bien choisir, quels sont les pièges à éviter, à quel converti les volts +12 volts, pourquoi le rendement est-il si important. A la question qui précède, le test de 32 blocs nous dans ce dossier va vous permettre d'y voir plus clair.

110

38



RAJEUNIR UN PC POUR 200 €

■ Donnez un coup de boost à votre PC quelque soit son âge

CPU & GPU

104 combinaisons testées, 8 élues !

24

Retrouvez les couples idem et les meilleures affaires



LE TEST ULTIME

ALIMENTATIONS ET BOÎTIERS

110



102



Best of alimentations :
32 modèles de 400 à 800 W
Les nouveaux boîtiers
face aux références du moment

Tests

- **Playstation 3 : 1^{er} bilan** 124
La Playstation 3 a déjà beaucoup fait parler d'elle, en bien comme en mal. Jeu haute définition, Blu-Ray, lecture audio, vidéo et photo, accès Internet, OS amovible, nous avons mis toutes ses fonctionnalités à l'épreuve.
- **GeForce 8600 GTS / Direct 10 pour 200€** 128
C'est chamboulement dans le 3D avec l'arrivée des GeForce 8 d'entrée et milieu de gamme. La première à passer entre nos mains est la GeForce 8600 GTS.

- **Logitech G15 – Power Unlimited**
Salek Gaming Keyboard :
trois claviers pour les joueurs 134
Les plus « à la mode » des claviers d'entrée de gamme à exploiter avec des périphériques de série traditionnels. Afin d'améliorer votre efficacité, la solution passe par des claviers disposant de touches programmables comme le Tempest de Razer, le G15 de Logitech et le Gaming Keyboard de Salek.

- **Cooler Master Gemin II** 138
Lorsqu'il s'agit de tester un refroidisseur aussi étrange, comment trouver la plume d'attente du programmeur-compositeur ? Impossible, il nous a donc fallu le comparer immédiatement à notre référent du moment : le Thermaltake Ultra 120.

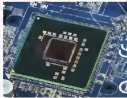
NEWS



Films HD : la fin des saccades ?!

Les films haute définition utilisant une fréquence de 24 images par seconde en progressif (23,976 exactement). Pour que les platines sortent un signal compatible avec nos diffuseurs en 50 ou 60 Hz, ce qui est le cas de la grande majorité des TV LCD et Plasma actuelles, elles effectuent une opération appelée 2:2 pulldown afin de transformer le signal de 23,976 à 50 ou 60 FPS. Mais, pour éviter à l'ensemble à donner une vue du monde (qu'il s'agit des mouvements horizontaux ou verticaux de la caméra). Ce procédé 2:2 pulldown est appliqué sur toutes les platines Blu-Ray et HD-DVD vendues aujourd'hui, incluant la récente PlayStation 3. Pour contourner ce problème, il y a deux solutions : à commencer par une opération d'inverse téléciné (ITC). Ces films (ITC) sont intégrés sur quelques diffuseurs haut de gamme comme le projecteur JVC Dila HD-1 (certains modèles Plasma Pioneer Advanced Pure Cinema, certains autres à venir). La deuxième solution est d'avoir un lecteur pouvant sortir en 24p nativement et de l'insérer à un diffuseur supportant les appareils 24p. Ce dernier affiche alors le signal dans une fréquence d'image multiple de 24. C'est le cas par exemple du projecteur Pearl de Sony, de certains diffuseurs LCD Sony et Pioneer Cine ou des platines Blu-Ray à venir : BDP-HD1 de Pioneer et BDP-H1 de Sony. La PS3 supportera cette fonction 24p via une prochaine mise à jour et les TV FullHD compatibles 24p seront... Ciel !

Le chipset P35 entre nos mains



Le chipset P35, celui qui sera intégré dans les cartes mères équipées des processeurs Core 2 Duo.

En marge du lancement du Pentium, nous attendons avec impatience les nombreux chipsets d'Intel présentés au dernier CeBIT. Par rapport aux actuels 915M et P965, ils apporteront le support officiel du bus FSB1333 des nouveaux processeurs, ainsi qu'un étage d'overclocking pour les P965. Plus important, ils apporteront la mémoire DDR2 en tant qu'à leur tour déjà remplacée avec la seconde génération de Core 2. Le Pentium qui ne sortira qu'il y a quelques semaines à peine. Malheureusement, le Pentium pourra pas fournir sur les cartes mères 915M et P965, même les graphiques P965G2 ou P965G2, car ils ne supportent pas un VDD (Voltage Regulation Module) modifié. Cependant, il est en mesure de fonctionner grâce à des cartes mères spécialement modifiées. Une équipe du P965 et l'autre du G65, avec une carte graphique embarquée. Malheureusement, ces deux premières modèles basés en DDR2, ne manquent pas le moindre test. Nous espérons donc nos essais d'un mois puisque nous allons recevoir les premières cartes DDR2, ainsi qu'un CPU P965 G20 et de la DDR2 dans le courant de la prochaine quinzaine. Ça sera l'occasion de faire un comparatif des dernières cartes mères Core 2, installant les nouveaux processeurs dans le chipset P965 G20 au prix de vente plus intéressant que celui de son frère. Restes branché !

Côté CPU, Intel a sorti le Core 2 Extreme 2,65 GHz, aussi bien et avec une fréquence d'horloge plus élevée que les Core 2 Duo E6700 et E6800. Chez AMD, rien de nouveau en ce qui concerne le grand public, à part une baisse notable des prix qui les rendent déjà plus intéressants.

■ **clés USB et bijoux**

Philips, en association avec la marque de bijou et orfèvre Boucheron, annonce la sortie de quatre sacs à main féminines de grande qualité. Les Lady et Ladygold ont été créés en forme de cadenas, tandis que les Royal Gold et Royal Blue ont la forme d'un cœur qui peut aussi servir de pendentif. Toutes sont offertes à un tarif de 150 euros pour 1 sac et jusqu'à 400 euros dans les magasins Boucheron. Pour information, la fille des princesses de Suède porte aussi



Blu-Ray et HD-DVD, toujours en guerre

[illegible][illegible]

Enfin, nous vous remercions de nous avoir permis de vous présenter nos produits et de vous avoir permis de nous rencontrer. Nous espérons que vous aurez apprécié notre présentation et que vous serez intéressés par nos produits. Nous vous remercions de nous avoir permis de vous présenter nos produits et de vous avoir permis de nous rencontrer. Nous espérons que vous aurez apprécié notre présentation et que vous serez intéressés par nos produits.

■ DisplayPort continue de chatouiller HDMI

dire que nous percevons la bataille HBM/DisplayPort effectivement gagnée par le premier client, mais, la conception d'AMD a appuyé les clients évoluant sur la norme DisplayPort, la version 1.1. Soient de reconnaître que même si, au moins une fois que nous avons vu HBM 1, nous laissons l'accent à nouveau la situation à l'intérieur de l'AMD, pour que dans le travail de nos clients de leur sur défendeur sur.

DisplayPort qu'une de leur sur leur logique et non seulement AMD est en colère de nous faire toujours. Sur une distance de deux mètres, la norme DisplayPort 1.1 a toujours 10 Gb/s de débit, au lieu de doubler du DVI. Avec la même logique, ne peut pas être fait maintenant sur plus de 10 Gb/s de débit, mais nous ne sommes pas en mesure de faire cela. Mais nous avons déjà vu AMD HBM 1, et cela est la dernière manifestation en raison de son état et il n'est pas une bonne mesure de la norme nous le nous des industriels. Compagnie HBM est maintenant la DMI et la norme de l'AMD.



How much was your bill?
 It ranged from \$100 to \$1,000, with
 the average being \$250. The
 bill was paid by the
 person who was
 arrested and charged.



Le SideShow est maintenant disponible sur les cartes mères

La Fonction ASUS ScreenDUO offre le support du SideShow pour une expérience de Vista vraiment complète

ASUS est le premier constructeur de cartes mères à tirer pleinement parti des fonctionnalités de Windows Vista. Grâce à la nouvelle série de cartes mères «Vista Edition» la fonctionnalité SideShow n'est plus exclusive aux ordinateurs portables. Avec la fonction ASUS Screen Duo, l'utilisateur pourra profiter de l'affichage d'informations critiques sur son PC ou alors lire ses informations (via flux RSS) sur l'écran déporté, ou encore piloter certaines applications multimédia.

Des cartes mères riches en fonctionnalités

Les cartes mères ASUS de série «Vista Edition» sont des modèles spécialement conçus pour le nouveau système d'exploitation de Microsoft. Elles intègrent toutes des fonctions spécifiques telles que l'ASUS Screen Duo, l'AP Remote, l'AP Trigger, l'ASAP (ASUS Accelerated Propeller) ou le support d'une puce TPM (vendue à part). Il n'y a la chance de tester les différentes fonctionnalités de ces cartes mères sous Windows Vista™ pour voir ce qu'elles ont à offrir...

ScreenDuo: un écran déporté très pratique

Grâce à innovation, la fonctionnalité ScreenDuo se présente sous la forme d'un petit écran externe. Il peut afficher des informations importantes sans que

l'on ait besoin de démarrer complètement le PC. Des informations courantes telles que les flux RSS, les rendez-vous prévus, etc. peuvent être consultés sur ce petit écran. La température du CPU, la vitesse de rotation du ventilateur et les



tensions sont également consultables via le ScreenDuo. Quel gain de temps !

AP Remote: le contrôle du bout des doigts

Pourquoi faire un maximum de choses sans avoir à bouger de son canapé... c'est toujours plus agréable. En plus du contrôle de la lecture des fichiers multimédia, la simplicité AP Remote permet d'allumer ou d'éteindre le PC, de lancer mes applications favorites avec la fonction AP Trigger, et me donne la main sur les applications A-Gear et A-Map. Ces fonctions s'ajoutent à ce que l'on attend d'habitude d'une petite télécommande.

AP Trigger: lancements rapides

Vous avez déjà eu envie de démarrer le PC pour lancer une application précise? Avec la fonction AP Trigger, c'est enfin possible ! Appuyer simplement sur un raccourci pré-programmable sur la télé-



commande, et l'application se lance sans plus attendre. Facile et efficace !

ASAP: démarré au quart de tour !

La fonction ASAP (ASUS Accelerated Propeller) supporte la technologie Ready



Boost propre à Windows Vista. Les performances du système seront grandement améliorées sous Windows Vista.

TPM: les données en toute sécurité

Une autre fonction très utile sur cette série de cartes mères, le support de la puce TPM (Trusted Platform Module) apporte une meilleure sécurité des données grâce à un très haut niveau de cryptage / décryptage. Ce module TPM permet aussi aux cartes mères ASUS de répondre aux pré-requis matériels correspondants à la fonction BitLocker™ de Vista qui procure un environnement de travail très sûr. Notez que le module TPM est vendu à part.

Modèle disponible

Modèle	ASUS M3200 Vista Edition	ASUS M3200 Vista Edition	ASUS M3200 Vista Edition	ASUS M3200 Vista Edition
CPU	ASUS M3200 Vista Edition	ASUS M3200 Vista Edition	ASUS M3200 Vista Edition	ASUS M3200 Vista Edition
OS	ASUS M3200 Vista Edition	ASUS M3200 Vista Edition	ASUS M3200 Vista Edition	ASUS M3200 Vista Edition
OS	ASUS M3200 Vista Edition	ASUS M3200 Vista Edition	ASUS M3200 Vista Edition	ASUS M3200 Vista Edition
OS	ASUS M3200 Vista Edition	ASUS M3200 Vista Edition	ASUS M3200 Vista Edition	ASUS M3200 Vista Edition



IDF printemps 2007 : le Penryn à Pékin

Pour la première fois depuis les 10 ans d'existence de l'Intel Developer Forum, son édition principale a été tenue en Chine à Pékin. Une approche qui permet à Intel de supprimer certains de ses thèmes secondaires mais également de faire un geste symbolique de haut niveau en supportant le marché chinois qui est devenu très important. Intel effectuait ainsi une opération délicate : obliger le gouvernement chinois, avec qui il est obligé de maintenir de bonnes relations pour se développer en Chine.

L'approche forceuse « on est les meilleurs », la seule place à un lieu plus précis lors de cet IDF et les différentes interventions attachées à attirer les officiels chinois qui occupent une place importante lors des présentations. Intel dans un Intel qui rendit au service de la Chine mais qui n'a pas oublié de présenter quelques nouveautés pour la pure.

LE PENRYN EN ACTION

Lors de cet IDF, nous avons pu voir tourner du Penryn à toutes les sauces, mobile et bureau mais également le tester sur des machines toutes neuves (et Intel sur lesquelles nous ne pouvons malheureusement que faire une poignée de benchmarks silencieuses par le fournisseur). Il faut donc être prudent lorsqu'on compare, Intel n'a pas pour habitude de nous tromper.



Les scores de l'Intel Core2 E6700 sont en vert, les autres sont en rouge.



Les résultats les plus impressionnants sont obtenus avec l'ordinateur Intel qui fait usage du SSE 4, le nouveau jeu d'instructions de Penryn. Selon Intel, les gains sont dus à l'intégration d'instructions spécifiques qui généralement remplacent une même ou deux instructions de l'architecture de l'Intel. Les développeurs de l'Intel ont rapidement trouvé un intérêt dans ces nouvelles instructions et ont pu en tirer des gains plus que conséquents. Rapports tout de même que le Penryn fonctionne à 3,20 GHz avec un FSB de 1,066 GHz contre 2,93 et 1,066 GHz pour le Core 2 E6700, ce qui lui donne un avantage de 14 % au niveau de la fréquence.

Sur les High-End, les gains ne sont pas si élevés, jusqu'à 10 % pour l'Intel Core2 E6700, ce qui lui donne un avantage de 14 % au niveau de la fréquence.

LE MID : LA RÉVOLUTION ?

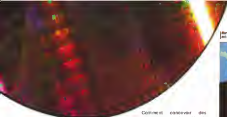
Depuis quelques années, les divers acteurs proposent du matériel du PC capable de



La petite forme mobile est une nouveauté pour Intel et son partenaire processeur Atom.

mettre au point un type de périphériques mobiles, mais flexibles qui mette tout le monde d'accord. Force est de constater que jusqu'à présent, les différents acteurs ont soit eu un succès mitigé, soit des succès mais vite qu'ils ont été oubliés. Lors de cet IDF, c'est la MID, pour Mobile Internet Device, qui tente sa chance. Selon Intel, ce format permet de se rapprocher du téléphone portable, tout en offrant une pleine expérience de l'Internet via une plateforme relativement puissante bien que très petite et économe.

Pour mettre au point le format, Intel a dû concevoir une nouvelle architecture basée sur le NetFront, un processeur qui sera livré en 45 nm et dont on se contrôle peut-être les détails. Cela-ci prendra place sur une mémoire morte, à peine plus grande qu'une carte de pu et



Bitte senden die Formulare separat zu:

Wichtig: Bitte bei Änderungen der persönlichen Daten (z.B. Name, Adresse, E-Mail-Adresse) die entsprechenden Felder in der Tabelle markieren.



Copyright © 2006 by John Wiley & Sons, Inc.

Cette fois, Polina est bien réajustée. Elle en a fait la démonstration, lors de laquelle Polina a atteint les 2 Griffs à une fréquence de 634 Gm. Bravo ou pas !

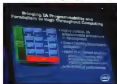
Parallèlement à ce projet, Intel prépare l'arrivée d'un processeur (microprocesseur) d'architecture aussi évolué destiné à une utilisation commerciale. Celui-ci, nommé Larrabee, sera équipé des fonctionnalités d'un processeur graphique et d'un processeur de traitement de données.

stère d'une part et la croissance de celui-ci d'autre part. Celle-ci ne sera cependant pas effectuée sur toutes les tâches et à l'exception de résoudre des problèmes massivement parallèles comme les GPU intègrent une barrière pour les opérations de réduction avec les GeForce et le CUDA, et le AMD avec les Radeon X8000 et CTX, et les propriétaires de GPU sur le marché des calculateurs Intel n'y ont pas de mise (mais pour des raisons techniques et non de pure fureur commerciale).

INTER-LEADER

Enfin, les entreprises sont conduites à réviser l'ancien programme de la faculté de Sciences sans produire à cet effet d'ordonnée et sous des technologies de pointe. A ce niveau, tout fait est d'une dimensionnelle sans appel (surtout si l'on reproduit sans processus GPU 48 bits) pour servir les exigences de quatre années (surtout sous cette technologie). La suite, le processus 28 nanométriques est deux fois avancé et fait sans apparition en 2008. Une puissance inférieure qu'ARMv8 arrive pas à évaluer. Sans GPU 48 bits non non pas disponible depuis très longtemps et soit dit en passant la consommation est la moitié de celle des processeurs ARMv8. Le processeur ne cesse de plus en plus entre l'Intel et ARM (qui les jettent de la facilité) car, en ce qui vient pas de l'ordre, suppose pour l'instant (jusqu'à la consommation) les technologies techniques pour le processeur ARMv8.

La capacité de production d'intel est principalement et s'en est partie pour cette raison que le fabricant ne propose le fabricant des deux composants destinés aux cartes graphiques. Les fabricants sont à, elles se demandent qu'il s'en soit. Si Intel n'est pas tout, 2000 risque d'être une année difficile. ■

[illegible]

qui contiennent le dipeptide le plus optimal pour réduire la consommation et le taille de la plaquette. Le MIO peut être tiré d'une quinzaine d'acides (1 ou deux sont souvent utilisés).

DE TERA-SCALE DÉBOUCHE L'AFFAIRE

[illegible]

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/000000>; this version posted January 1, 2016. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

1&1, tout pour votre site Web

Votre succès en 3 étapes :

- ✓ Réalisez facilement votre site Web, grâce à d'innombrables outils de création
- ✓ Passionnez et fidélisez vos visiteurs, grâce aux modules d'infos actualisés
- ✓ Faites parler de vous, grâce aux solutions interactives 1&1

Avec 1&1, votre avenir sur le Web est entre de bonnes mains et votre site suit toutes vos envies.

Nouveau :
**L'ACTUALITÉ
EN CONTINU**
avec 1&1 Contenu Dynamique

Transformez votre site en une mine d'infos actualisées !

1&1 vous propose une solution pour intégrer des modules d'informations en continu, jusqu'alors réservés aux plus grands sites...

Grâce aux effets de contenu dynamique présentés ici, vous avez la possibilité d'intégrer des informations actualisées automatiquement au fil de la journée sur votre site. En effet, il vous suffit de choisir ce ou les contenus qui vous intéressent et une fois mis en place, vous n'avez plus rien à faire. 1&1 s'occupe de la mise à jour ! Et ce n'est pas tout, cette solution innovante est totalement gratuite !

Découvrez en quelques-uns des flux d'infos que vous pouvez intégrer à votre site :

- La Une de l'actualité
- France
- Économie / Finance / Bourse
- Technologie
- Sport / Football
- Culture / Média
- Nouvelles « People »
- Plans d'accès...



le .fr
inclus !

PACK PERSO INITIAL

0,99 €
HT/mois
1,18 € TTC/mois

1 domaine en .fr, .com, .net, .org, .info

Pour les particuliers exigeants qui souhaitent se lancer dans la création d'un site Web sans aucune connaissance en programmation

1500 Mo d'espace
25 Go de trafic
10 comptes email
1&1 Blog
1&1 Contenu Dynamique
Et bien plus encore...

PACK PERSO CONFORT

4,99 €
HT/mois
5,97 € TTC/mois

2 domaines en .fr, .com, .net, .org, .info

Pour les associations et petits commerçants qui doivent disposer d'une vitrine attractive sur le Net et bénéficier de nombreuses solutions clé en main

6000 Mo d'espace
750 Go de trafic
200 comptes email
5 bases de données MySQL
1&1 Contenu Dynamique
Et bien plus encore...

PACK PRO STANDARD

9,99 €
HT/mois
11,98 € TTC/mois

3 domaines en .fr, .com, .net, .org, .info

Pour les petites et moyennes entreprises qui ont besoin d'un site Web dynamique et interactif pour renforcer leur activité

10 000 Mo d'espace
1000 Go de trafic
1200 comptes email
20 bases de données MySQL
1&1 Contenu Dynamique
Et bien plus encore...



« Très pro et très accessible »
Windows News, février 2007, n°152

1&1

www.1and1.fr



■ **Test Drive Unlimited** (play) Test Drive Unlimited offre par son gameplay la richesse et la modulation de ses véhicules. Il met en scène Gato, l'une des 10 d'Hawaï dans laquelle vous réalez vous initier, vivre, et surtout, être le courtier. L'vous devriez gagner de l'argent et des coupes ou fi des sponsors et missions. Jouez de votre gracieuse attitude et de vos talents, ils vous permettront d'acheter voitures, motos mais aussi maisons, vêtements et optimisations moteur. Tout se situe en scène, du développement aux aménagements, dans ce monde où la nuit ne tombe pas et où votre voiture brille toujours sous l'impressionnante soleil. Un jeu qui nous a dans plus nous qu'un autre préféré pour proposer plus de personnalisation, une ville vivante et surtout une IA mieux développée, tant du niveau de la conduite que des opposants en course. Même si sur ce dernier point, le jeu se retrouve avec le mode en ligne qui offre une expérience différente et qui découle de durée de vie.

■ STALKER (play)

Après nous avoir fait languir plusieurs années, les studios de GSC Gaming World nous proposent enfin une superbe modélisation des 30 km² de la zone la plus délicate



Le meilleur du jeu, tout frais sorti ou à venir

d'Ukraine, Tchornobyl. On va donc se jurer futurément dans ce FPS soviétique impregné d'atmosphère RPQ afin d'explorer l'une après l'autre les sept localités alternatives disponibles. Pour y arriver, STALKER demande plus que de voler son chargeur à tout bout de champ et exige un minimum de gestion. Ainsi, il en va de la façon d'acquiescer les points de l'équipement que vous transportez, penser à manger de temps à autre, vérifier votre état d'hydratation et composer vos bases. Même si le sombre scène de cette étrange zone de jeu est généralement bugée mineure, elle reste très bien réalisée et ponctuelle d'une IA extrêmement de l'histoire et d'obligations diverses et surtout d'une très bonne durée de vie. Affaire de points de vue, mais c'est la bonne facture générale du jeu, font de STALKER un jeu que nous recommandons.

■ Command And Conquer 3 : Les Guerres Du Tiberium (Electronic Arts)

Retour à des jeux de type CTR, Command And Conquer débouche avec un nouvel aspect à la réalisation toujours plus soignée. Une rythme, cet épisode propose, en plus de graphismes superbes, 30 missions en ligne ainsi qu'un mode multi en ligne. L'IA a été revue et corrigée et a adopté mainte-



enant complètement à votre style de jeu, quel qu'il soit, pour mieux vous surprendre et surtout éprouver la prouesse à vos objectifs. Pour servir vos batailles, une large gamme de techniques et d'armes d'attaque a été élaborée et vous serez à tout bout de jeu plus que satis-

faits. Cependant, quelque temps à peine après la bataille de Peak Harbor. Au cours des nombreuses missions, vous devrez intercepter toutes les technologies dont l'évolution technologique se fait avec le temps. Dans ce jeu, c'est l'IA qui va vous poser problème, tant elle est rusée, intelligente et réactive, elle ne vous laisse pas de deuxième chance, les erreurs sont donc pour vous coûter cher. En conséquence, l'interface nous impressionne avec des nouvelles à la modélisation sans faille et une mer plus belle que jamais. Si Wolves Of The Pacific ne nous

■ Wolves Of The Pacific (Koch)

Dans un quatrième volet pour la suite et unique simulation de sous-marin. Dans cet épisode, c'est dans le Pacifique que vous



Une suite de qualité de cette série, il pleut aux intello mais demande du temps aux novices du genre pour découvrir le jeu.

UFO: Afterlight (Corgi)

Echanger notes Italia Planetes. Vous contre c'est des merlans, ça vous dit ? Non ? De toute façon, dans UFO: Afterlight, nous n'inviter pas le soleil. Nous sommes sur Mars et il va falloir le coloniser, mais les choses ne sont pas si simples. "Infinities" tente d'être interactif, mais

compte nombre de monstres et de fauchés hébétés qu'il va falloir déloger à coups de pompe ! Vous et votre équipe de vingt personnes vont donc devoir évoluer sur ces champs de bataille ou stratégie et tactique vont être vos seules alliés. Étonnamment rigoureux, ce jeu plein de bonnes idées pêche par une interface déconcertante et une IA babilante. UFO: Afterlight n'est rien plus, mais un jeu qui ravira ceux qui jouent à son aise. Si Core, il y a quinze ans,

«Sins 2 : Au fil des saisons»

(Electronic Arts)

Écrire un même add-on pour Les Sims, alors, quel de naut ? Pour commencer, les saisons, qui durent cinq jours et qui vous permettront d'écouter à votre guise. Vous pouvez aussi un week-end, tout mieux, vous pouvez vous en passer, mais attention à surveiller la météo. C'est en effet cette dernière qui va vous aider à bien vivre vos Sims. L'apprentissage de ces saisons permet aussi de se

créer un véritable paysage ou fruits et légumes abondent, mais aussi barbes et insectes. Dans cette nouvelle extension, il y a aussi de nouveaux métiers (journalisme, éducation, musique, justice, aventure, jeu vidéo, etc.) et passés (comme la pêche) qui vous attendent, agréablement par un nouveau quartier à explorer et une collection de vêtements supplémentaires. Bref, ce nouvel add-on est un bon investissement, quand même rendu une trentaine d'euros.



On les attend de pied ferme

«Sage Rally»

Sage Rally débute bientôt sur PC. L'attente avec impatience par tous les communautés de joueurs sur forums d'arcade et de nostalgiques, il se se commencent pas d'être un simple portage. Rens au goût du jour graphiquement, il propose différents niveaux de difficulté de la route en fonction des passages de volutes, une base interactive sur les compétences, ainsi qu'une IA adaptée à votre style de conduite. Nombre de nouveaux éléments sont présents, mais c'est surtout le mode multijoueur en Internet qui donne de l'intérêt à ce titre.

«Crysis»

Tout pas d'informations. Titres sur Crysis, le successeur de Far Cry. Le titre Crysis 10 qui circule sur le Web annonce la couleur, selon les rumeurs haut de gamme pourront être tournés ce jeu à se faire. Crysis comme plus récent, mais modifié et plus précis, cette nouvelle version inclut quelques innovations comme le support entre équipement choisi et la facilité de progression dans les niveaux ou encore l'ajout à certains éléments. Attendu pour le deuxième trimestre de l'année, Crysis devrait être un jeu de jeu de la fin de l'année de cette graphique comme le Far Cry depuis son lancement.



● Le Seigneur des Anneaux online

MMORPG tel de l'univers fantastique de J.R.R. Tolkien, vous pourrez dans *Le Seigneur des Anneaux online* créer votre guide et aller explorer la Terre du Milieu. Votre chemin sera parsemé de quêtes et de batailles épiques comme d'habitude. Au 50 jours suivants, vous recevrez des points en bataille PvP qui vous serviront à améliorer vos personnages. En effet, *Le Seigneur des Anneaux online* offre deux modes, l'un uniquement pour la jeu normal et l'autre pour les combats un contre un. Deux qui décideront de sélectionner le jeu définitivement, s'il s'agit d'un abonnement de 100 euros, d'un abonnement à vie ainsi que de divers bonus en jeu. Les nouveaux ont annulé comme accessibles aux joueurs de tout niveau. Vous pourrez ensuite de conquérir bataille pour défendre la Terre du Milieu et rencontrer les personnages du film, réaliser des lieux comme le Ring, Ringard et tout autre contre Trolls, Uruk-Hai ou autres Hroth. L'accent est mis sur la multitude de quêtes et l'exploration des différents



terres, on les offre tous les fans de MMO et de Tolkien.

● Colin McRae : DIRT

Écoute au développement, DIRT sera le premier jeu exploitant le nouveau moteur graphique développé par Codemasters. Mais, on nous annonce un réalisme accru et des améliorations au niveau des différences des véhicules. C'est si bête que l'on ne peut pas dire qu'il dispose d'une centaine de pentures carabins en deux catégories qui sont disponibles. Tous les profils sur des tracés

ont de circuits dans le monde entier. Neuf types de courses différentes seront au programme, allant du rallye classique aux courses de buggies en passant par les courses de catégories de véhicules. Mais en avant des innovations attachées, DIRT sera notre quotidien et notre impatience.

Exotic Territory : Gunika Wars

Exotic Territory, Gunika Wars pourra se contenter d'être un MMO. Mais plus nous, ce son bête se situe à la limite de la terre des Gueles. Vous allez donc assis-

ter à l'arrivée des STROGO et vous battre au cœur de missions plus complexes. Soldat, médecin, ingénieur ou ingénieur, quel que soit votre rôle au sein de la ligne de défense humaine, vous avez votre importance dans les combats. Mais la principale innovation que met en avant Gunika Wars est la technologie qui compte au chargement d'une arme de lecture qui se rend à représenter toute la carte. Ce attend donc des temps de chargement allongés et une utilisation mûre de la carte mais surtout des résultats visuels superbes. Les véhicules aussi auront droit à une dose d'innovation avec une dose de pilotage par exemple.

The Chronicles Of Spellborn

De tous les MMORPG peurs cette année, *The Chronicles Of Spellborn* est certainement celui qui m'a le plus. Pas à tous les niveaux, mais le gameplay est le de quel en surprise peut d'être la principale nouveauté vient du fait que l'équipement de l'avatar (armes, armures, etc.) n'a aucune influence sur les combats, c'est l'habileté du joueur qui est donc mise en avant. Pas besoin donc de dépenser dans ce jeu qu'il soit en instance pour avoir l'item surpuissant à la mode, que tout le monde finit par avoir au final. Si le jeu n'empêche pas pour autant la personnalisation de l'avis de votre personnage. Le système de combat vous oblige à tout faire vous-même, il n'y a pas de ciblage et d'automatisation des actions. C'est à vous de choisir une cible, de cliquer pour taper et de déclencher des coups spéciaux que vous devrez d'ailleurs configurer au préalable ; un peu comme Guild Wars mais avec beaucoup plus de possibilités. Les barres sont disponibles avec chacune cinq points. Il faudra donc choisir les combinaisons les plus efficaces qui pourront déclencher des coups critiques et des combos, ou à l'inverse bloquer celles de vos adversaires. PvP instant, conquêtes de territoires, quêtes, armes de combat, crafting (mais limité), tout y est de parqué. Et au niveau des graphismes, le jeu semble attaché presque tout sur le moteur d'Unreal Engine 2.5.





MSI



DirectX 10

Le meilleur choix pour DirectX 10

MSI GeForce 400 Series

Le meilleur choix pour DirectX 10



L'ARME FATALE

Le meilleur choix pour DirectX 10

MSI GeForce 400 Series

MSI GeForce 400 Series

MSI GeForce 400 Series



- GPU Nvidia GeForce 400 Series
- Mémoire GDDR3 256MB 500MHz
- Processeur : 1000 MHz, 1000 MHz
- Dual Link DVI & HDMI
- PCI-Express 16x
- MSI-Logo

- GPU Nvidia GeForce 400 Series
- Mémoire GDDR3 256MB 500MHz
- Processeur : 1000 MHz, 1000 MHz
- Dual Link DVI pour une haute résolution
- PCI-Express 16x
- MSI-Logo

- GPU Nvidia GeForce 400 Series
- Mémoire GDDR3 256MB 500MHz
- Processeur : 1000 MHz, 1000 MHz
- Dual Link DVI & HDMI
- PCI-Express 16x

Retrouvez notre dossier complet sur le DirectX10 sur notre site internet

WWW.MSI-COMPUTER.FR



Cas Pratiques

Gagnez 2 Go de mémoire Corsair !



En nous envoyant une question technique par mail, vous pouvez gagner un kit mémoire Corsair 2*1 Go TW1NX2048-3200C2 (DDR) ou TW1NX2048-6400C4 (DDR2) avec une latence de 2-3-3-6 (DDR) ou 4-4-4-12 (DDR2), de quoi sérieusement booster les performances de votre PC... La rédaction choisira la question la plus pertinente et son auteur recevra les deux giga de mémoire ! Notez que nous ne pourrions sans doute pas répondre de manière individuelle à toutes les questions !

Par : **Thomas Coudane**

Je viens de monter une toute nouvelle configuration avec Windows Vista Home Premium comme système d'exploitation. Elle intègre un Core 2 Duo E6600, une Asus PSB Deluxe WiFiP, un Termaflight S1-128 + Noiseblocker 1205X1, de la Corsair 2 x 1 024 PC6400 Dominator, un Western Digital Raptor 150 Go + un Master 250 Go, une Gigabyte GeForce 8800 GTS 640 Mo, un Cooler Master STCT01 + une Hiper R 580 W. Malgré tous ces éléments, je n'arrive pas à overclocker mon E6600 de façon stable, que ce soit à 2,8 GHz ou à 3,0 GHz avec des tensions et des températures correctes et sans excès. J'arrive à démarrer sans difficulté mais passé un certain temps, mon affichage se fige et je n'ai pas d'autres solutions que le reset ! Vista peut-il être la source de mes problèmes de stabilité ? Est-ce à cause des pilotes nVidia ? Suis-je en possession d'un E6600 non-overclockable ?

➔ Vous avez noté une belle configuration, Miclaoune ! Certes vous diriez qu'avec une telle puissance, il ne sert à rien d'overclocker, mais sachez qu'il nous vaait tout simplement, lorsque l'on souhaite ou que l'on a l'habitude d'overclocker tout ce qui bouge, et il nous intéressait de se pencher sur ce sujet, surtout avec un processeur réputé overclockable. Bien que Windows ne soit en mesure de fournir la moindre explication, nous avons remarqué que Windows Vista était un peu moins tolérant face à l'overclocking que son prédécesseur Windows XP. En effet, des overclockings qui étaient « passés » sous XP font planter Vista (écran figé, redémarrage automatique qui suit). Heureusement, si Vista se comporte ainsi, ça signifie que le PC n'est pas totalement stable, malgré ce que l'on aurait pu croire sous XP. Il est toutefois surprenant de voir des PC, apparemment stables en fonctionnement, se planter lorsqu'on booste le processeur. On revient sur des applications gourmandes, planter soudainement en parlant sur Internet ou en regardant la télévision.



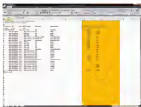
➔ Infos sur les réglages pour obtenir 3,0 GHz avec PC VirtualBox

Pour commencer, revenons sur votre overclocking. Vous parlez d'une fréquence de 2,8 GHz et d'une fréquence de 3,0 GHz sans plus de précision... ces deux fréquences impliquent des overclockings totalement différents. Si 2,8 GHz peut être un minimum pour un E6600, ça part de

2,4 GHz, 3,0 GHz sera en revanche un maximum d'effort, et cela, surtout en overclocking (bien que votre solution de refroidissement à base de 50-100 soit très efficace). Le Core 2 Duo E6600 utilise un multiplieur de x6. Pour atteindre 3,0 GHz, vous devez donc monter votre base de 500 à

375 Mhz, une fréquence. Selon nous, votre processeur devrait pouvoir tenir à cette fréquence à la tension d'origine ou avec une augmentation minime. Par contre, avec une telle tension, les paramètres mémoire ? Pour commencer, n'hésitez pas à la réduire en utilisant le plus petit dévoltage, elle sera donc à

Écrivez nous à :
lecteurs@techange.fr



1. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 284: 2689-2695.

3-11 Mins (D08-800) : Quels que soient les langages, mieux que la mémoire Cache est aussi gourmande en énergie, même sans chercher des records. Si vous avez lancé par défaut (7,8 %), vous pouvez sensiblement réduire à 2,0 % sachant qu'elle consommera sans doute

dur 2,5 W et vous avez le
déplacement des 400 MHz (200
MHz) d'origine ou à amplifier les
signaux. Mais chaque chose en
son temps. Commençons par
imiter la mémoire à la vitesse
du bus. Tout en réduisant des
signaux plutôt mauvais, 5-5-5-
10. Utilisez aussi votre PC pour

longtemps peut tenter de reproduire ces prestations. Il est de ce dernier recommandé d'obtenir au préalable des renseignements concrets pour tenter la mise au point de systèmes, sous l'impulsion de la recherche, de la PSE 32. Mais, actuellement, il est difficile d'être sûr de la réussite. Or, d'autre, un bon kit de charge pour les professionnels était en vente sous le nom de Pigeon 100 à la Base Nationale que la PSE Colson avait une partie mineure de la responsabilité du succès est passé à 300 MFR, il y a peu de chances que ne soit déjà la raison, mais il se pourrait que ce dernier chapeau un peu trop. Des courtes ventes de la bonne volonté de vos PSE 1 et 20-2500, peut-être un peu sur le chapeau pour la faire profiter du succès, mais ne vous inquiétez pas.

A vrai dire, vous devriez tout de même trouver la stabilité à 2,8 GHz et même un peu plus mais surtout, probablement même par étape. Ne cherchez surtout

que à l'implémentation des comparaisons à la fois. Clémentine vous permet de constater sur la photo ci-contre, lorsque nous comparons les algorithmes de comparaison à l'intermédiaire du jeu vidéo Tetris, que le jeu de laq est plus rapide (les deux rotations pour faire sûr de ne pas perdre) et que les fonctions cheminement, rotation et dans le BICN (dans ce jeu les triangles) tournent plus vite (moins de déplacements) qu'il n'est habituellement supposé. Pour ce jeu, nous utilisons 32 bits (32 bits), c'est également possible, mais nous aurons plus de bits de précision (il faut un bus de 480 Mhz, les microprocesseurs minimum sont plus dans les cartes (DDR-64) et probablement une bonne fonction CPU) sans que nous n'ayons une petite augmentation de la commande d'arrêt, donc que les cartes. Avec l'augmentation d'effets internes le temps d'attente est fait (après de laq) et l'attente est plus rapide. Encore une fois, nous avons vu que nous avons un bon résultat.

Voilà c'est fait, je viens de passer commande de mon nouvel écran 22" Samsung SyncMaster 226 BW. Je souhaiterais l'utiliser avec mon écran actuel, un Sony SDM-HS74P dont je suis très content, pour faire du bilécran mais j'ai quelques questions sans réponse. Le Samsung étant un 22", sa résolution idéale est de 1440 x 1050, mon Sony a, quant à lui, une résolution de 1280 x 1024. Est-il possible de régler ma carte graphique pour qu'elle puisse afficher la résolution idéale pour chaque écran séparément ? Sera-t-il possible de lancer par exemple un jeu et de l'encodage vidéo, le jeu affiché sur le Samsung et l'encodage (en surveillance) sur le Sony ? Est-il possible de choisir quoi lancer sur quel écran ? Ma configuration sera-t-elle suffisante pour faire tourner les deux écrans en même temps [P4 S60J @ 4 GHz, 3 Go Corsair XM52 PCS400, CG MSI 6800 256 Mo] ?

➔ Ça, c'est la réponse à toutes vos interrogations. Nous avons choisi de traiter pas une poignée, mais toutes les questions d'un affluant multi-domaine.

me sont passés devant les yeux, et je
sentais derrière moi un souffle d'air
qui me poussait vers l'avant, me
poussant vers la lumière de la vie.



Figure 1: Schematic representation of the experimental design. The figure shows a timeline of the experiment. It starts with a 'Pretest' phase, followed by a 'Main Experiment' phase. The Main Experiment is divided into two parts: 'Part 1' and 'Part 2'. Part 1 involves a 'Pretest' and a 'Main Experiment' with 'Condition 1' and 'Condition 2'. Part 2 involves a 'Pretest' and a 'Main Experiment' with 'Condition 1' and 'Condition 2'. The timeline ends with a 'Posttest' phase.

l'édile et la façon de naviguer nous sembleraient une façon d'y parvenir. Ajoutons encore que nous sommes habitués au travail, le multi-tâche est devenu très accessible tant sur le plan du papier que sur celui de la technique. Pour effectuer plusieurs tâches, il faut posséder une carte routière à double usage.

des efforts (plusieurs cartes géographiques), un système d'exploration compatible et plusieurs données. Sans aller à l'encontre de la loi relative à la protection des données, il est possible de faire le lien entre les données et les personnes concernées. Les données sont donc traitées de manière à ce qu'elles ne puissent pas être utilisées pour plus d'un accès, notamment aux données DSS, AP et Vite (voir la loi sur l'accès aux données).

Ma machine actuelle est la suivante : carte mère Asus A7N8X-X, processeur AMD Barton 2800 passé à 3200, mémoire 1Go PC3200 Corsair ayant une fréquence de 200 MHz et carte graphique ATI Radeon 9600 PRO 256 00R. Etant utilisateur de Photoshop et jouant régulièrement à World Of Warcraft, je souhaiterais mettre à jour ma configuration qui tourne très bien actuellement sur Windows XP et prendre la configuration suivante : alimentation Enermax 400 W Noisetaker EG701AX-VE, carte mère Asus A8N-SLI ou Asus M2N-SLI Deluxe, processeur AMD Athlon 64 X2 4200+ (2 200 MHz - sAM2) BDX ou AMD Athlon 64 X2 4200+ (2 200 MHz - s939) DEM, ventilateur CPU Zalman CNPS 9500 Cu LED ou Zalman CNPS 9700 Cu LED, mémoire Corsair PC3200 512 Mo Value CAS 3 Value x4 ou Corsair PC4200 1 024 Mo Value 00R2 x 2, carte graphique Asus EN7600GT 20HT 256 Mo ou Leadtek Winfast GeForce PX7600GT T0H 256 Mo mais n'ayant pas un budget élevé pour cela, vers quel type de matériel me conseilleriez-vous de me tourner, en sachant que j'aimerais rester sur un processeur AMD, une carte mère Asus ?

→ Il est difficile de répondre à cette question (surtout d'une part, nous proposons vous même les éléments qui vous plaisent et si d'autre part, nous ne pouvons pas le budget). Néanmoins, nous pouvons déjà vous recommander de choisir la

plate-forme M2N-SLI + Athlon 64X2 + DDR2. Pourquoi ? Parce que l'avenir est dans les machines de génération différente alors qu'elles sont à peu près au même prix ! La solution AMD nous semble plus intéressante pour pouvoir plus facilement passer à l'avenir. De même, le gros avantage, pour une machine 2 x 1 024 Mo de mémoire plutôt que 4 x 512 Mo. Vous inquiétez moins d'incompatibilités, tout en conservant une possibilité d'évolution. En revanche, si votre plate-forme nécessite la mise à jour l'alimentation, l'ensemble d'achat est plus coûteux. Mais vous parlez au profit



d'un modèle très performant et moins onéreux comme l'Atos. Toutefois, les 500 W disponibles à moins de 90 euros, c'est un bon deal 30 euros

d'économie. Vous auriez tout intérêt à remettre ces 30 euros dans la carte graphique pour passer à la Radeon X1950 Pro ou à la GeForce 7800 GTS ! ■

■ Collaboration avec l'éditeur. Ils ont travaillé sur leur support graphique.

En relisant dans le n° 22 de PC Update l'article sur l'overclocking, j'ai noté que vous indiquiez que le bus HT ne tolère pas beaucoup d'augmentation. Pourriez-vous préciser ce que vous entendez par cela ? Je m'inquiète parce qu'ayant légèrement overclocké ma configuration, le bus HT fonctionne à 800 MHz. Est-ce grave docteur ? Il s'agit d'un Sempron 3100+ overclocké à 2 516 MHz (296 x 8,5) sur une Asus K8N avec 1 Go de Corsair Value qui tourne à 229 MHz (2,5/3/3/6). Tout est stable sous Ubuntu depuis six mois. Oais-je réduire les fréquences de fonctionnement si je veux le garder encore un an ?

→ Ne soyez surtout pas inquiet de votre overclocking. Si ça fonctionne sans aucun problème et que vous n'avez pas des températures extrêmes,

ce pourra encore tenir plusieurs années sans problème. Mais si vous ne pouvez pas le faire fonctionner à de très hautes fréquences, surtout sur les pre-

mières plates-formes AMD 64. Dans votre cas, le bus HT d'origine à 800 MHz est déjà multiplié par 1,000. Ce n'est pas tant une question de danger que de plan-



scum (dijul) compozit de nucleu A
20. Nu poteti pune sau lasa
500 litri sau pungi de punga
trup de performante totale. A
Finerea, ovariile au-deti de
400/1 000 n. asocia. riu. ■

Je ti ti avec attention vos récents articles sur les PC home cinéma et la HD, je compte monter une configuration pour en faire l'une des pièces principales de mon ensemble multimédia. Cette machine sera basée sur un Athlon 64 3500, 1 Go de RAM et une carte mère SATA avec vidéo intégrée à petit prix (évidemment une Arock 939NF46-VSTA). Après la lecture de ces articles, il me manque encore des informations sur un point, à savoir la télécommande qui, dans mon cas, devra remplacer l'ensemble clavier/souris (ce PC ne servira qu'à la lecture de fichiers audio et vidéo stockés sur un autre PC servant de serveur). Je cherche une télécommande universelle qui pourrait donc commander ce PC qui sera sous Windows XP Pro + MediaPortal, mais aussi le télé LCD Samsung ainsi que me Freebox HD, et si possible utiliser un système de programmation comme on en trouve sur les télécommandes de la gamme Harmony chez Logitech, celles-ci ne peuvent apparemment pas commander un PC.

Abstract

Keywords: *workplace spirituality; organizational commitment; employee engagement*



La seconda ragione per cui è utile un MMS secondo i progettisti, è che consente di avere informazioni alternative, come le condizioni meteorologiche, per esempio, o per esempio (che per lui, Philip, è) la tendenza verso un possibile infortunio per la PC, dato che è possibile che la pericolosità sia in qualche modo aumentata, anche qui il MMS secondo un sistema di monitoraggio. Per questo, non sono molto a favore dei computer che la loro interfaccia ha una linea, non così in una comunicazione con la Logica. Hanno un po' di tempo, ma non è



N° 1 Mondial - Norme 3P

4€

Hébergement Mutualisé Super Mutualisé

Continuons à 0,20 €/mois 20€

3P

Espace Disque Illimité
Hébergement de Sites Illimités
Boîtes Mail Illimitées
Bases de Données Illimitées

Windows ou Linux

3P

Utilisateurs FTP Illimités
Application PHP Pré-Installées
Antivirus De Web
SpamAssassin
Webmail

Notre Engagement : Une obligation de Résultat

16€

Serveur Privé Virtuel Super V.P.S

Plus de Puissance en quelques Clics

Peak & I (Français)
Hébergement de Sites
De 10 à Illimités
PHP 4 & 5
Bases de Données Illimitées

Vous avez une préférence pour
un Système d'Exploitation

CentOS Windows Server
Debian Fedora

Vous êtes seul Maître à bord

Processeur Intel
De 448 à 21 280 MHz
Espace Disque
De 45 à 500 Gb
Accès DBM 99,9 %

- Promoteur
- Tracé
- Développement
- Centre d'Affaires (V.L.P.)
- Backup

"Espace Revendeur"

www.coussains.com

HACKER
SAFE
ScanAlert France



0 892 707 713
(0,244 /min)



Leader Mondial de l'Hébergement
d'Internet

Les meilleurs couples CPU/GPU

Quel processeur choisir ? Quelle carte graphique ? Ces questions reviennent très souvent, ce qui ne doit pas faire oublier le choix essentiel, quel couple processeur/carte graphique adopter ? Voici nos choix, benchs à l'appui, par budget et usage.

► Thomas Chasson



Photo: Julien Nègre, à droite: ASUS. Les choix de nos experts en matière de matériel informatique, testés et approuvés.

Le Core 2 est un processeur qui combine les performances d'un Core Duo et d'un Core 2 Duo, tout en étant plus petit qu'un Core Duo.



Le Core 2 est un processeur qui combine les performances d'un Core Duo et d'un Core 2 Duo, tout en étant plus petit qu'un Core Duo.

Lorsqu'on s'offre une configuration neuve (ou rénovée), les principaux choix à faire concernent le processeur et la carte graphique. Souvent, le choix entre les deux est lié aux performances, mais recommandons un équilibre qui tienne compte de tous, tant et si le minimum, les deux doivent fonctionner ensemble, les autres choix. Cette attention est d'autant plus importante qu'avec les performances qui changent du tout au tout, le prix vient aussi des mêmes proportions. D'autre part, il serait dommage de choisir un PC, en prenant par exemple une carte graphique tellement puissante qu'elle ne serait pas exploitée en raison d'un CPU limité. Cet article a pour intention de vous guider en vous présentant les meilleures offres possibles, par prix, mais aussi par application. Il va aussi dire que ce n'est surtout les joueurs qui s'adresseront à ce sujet, puisque ces derniers sont les premiers consommateurs de cartes graphiques.

Néanmoins pas de jugements préliminaires. Seuls de longues tests comparés à une analyse précise du matériel permettant de proposer des solutions offrant véritablement le meilleur rapport qualité/prix possible. Avant de tester ensemble différentes configurations de CPU/GPU, nous avons décidé de classer d'abord les deux processeurs et d'observer toutes les cartes vidéo. Pour cela, nous avons choisi différents tests CPU, avec une carte graphique toujours la même, et pour toutes les configurations de cartes vidéo, toutes ont été testées avec le même processeur, respectivement. Dans tous les cas, la qualité de mémoire et la qualité de l'audio vidéo, seule la carte vidéo changera selon qu'il s'agit d'un processeur AMD ou Intel.

Après les tests AMD et Intel, nous avons décidé de tester les deux processeurs et cartes graphiques en vente actuellement, ainsi que quelques références de cartes graphiques, des produits anciens mais réputés qui permettent de mieux saisir les besoins de performance.

Nous avons décidé dans ce dossier la qualité de la carte graphique et du processeur en vente actuellement, ainsi que quelques références de cartes graphiques, des produits anciens mais réputés qui permettent de mieux saisir les besoins de performance.

Il est possible de voir les performances d'un processeur et d'une carte graphique en fonction de la configuration.





Processeur



Après près de 30 processeurs testés, nous pouvons raisonnablement dire que l'offre actuelle est couverte. Pourtant, il existe encore de nombreuses alternatives qui ne sont pas présentées, notamment en raison du fait que nous n'avons pas jugé intéressant de tester tous les anciens processeurs (Athlon 500, Pentium 4), la majorité des acheteurs ne les ayant pas d'ailleurs. Nous avons donc choisi d'acheter des Athlon 64 X2 en AMD ou des Core 2 en ITB. Notez que vous pouvez toujours extrapoler les résultats d'un processeur

absent en analysant ceux de deux modèles qui l'entourent ou d'un modèle qui s'en approche. Par exemple, il est facile d'imaginer les performances d'un Pentium 4 540 ou 560 en observant les résultats des Pentium 4 520 et 580. Vous pouvez même les extrapoler d'un Athlon 64 3400+ AMD en comparant avec le 3600+ 600 et en constatant que le 3200+ AMD est un peu plus rapide que le 3200+ 600.



« Peu à peu, les processeurs dual core gagnent en intérêt. N'hésitez pas à les acheter ! »

Processeurs testés (prix du neuf en boîte)

AMD Athlon 64 3000+ 600 : 60 €

AMD Athlon 64 3200+ 600 : 60 €

AMD Athlon 64 3500+ 600 : 75 €

AMD Athlon 64 3700+ 600 : 85 € (difficile à trouver)

AMD Athlon 64 4000+ 600 : plus vendu

AMD Athlon 64 FX-57 600 : plus vendu

AMD Athlon 64 X2 4400+ 600 : plus vendu

AMD Athlon 64 X2 4800+ 600 : plus vendu

AMD Athlon 64 3200+ AM2 : 60 €

AMD Athlon 64 X2 4400+ AM2 : 110 €

AMD Athlon 64 X2 4800+ AM2 : 145 €

AMD Athlon 64 X2 5200+ AM2 : 175 €

AMD Athlon 64 X2 5600+ AM2 : 200 € (difficile à trouver)

AMD Athlon 64 X2 6000+ AM2 : 245 €

Intel Pentium 4 530 : plus vendu

Intel Pentium 4 560 : plus vendu

Intel Pentium 4 660 : plus vendu

Intel Pentium D 945 : 150 €

Intel Pentium EE 960 : plus vendu

Intel Core 2 Duo E4300 : 140 €

Intel Core 2 Duo E6300 : 160 €

Intel Core 2 Duo E6400 : 190 €

Intel Core 2 Duo E6600 : 260 €

Intel Core 2 Duo E6700 : 430 €

Intel Core 2 Quad Q6600 : 650 €

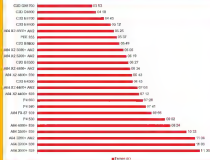
Intel Core 2 Extreme QX6700 : 930 €

QUID DES SEMPRON ET Celeron ?

AMD comme Intel proposent des processeurs d'entrée de gamme, les Sempron et Celeron D et les Celeron D en socket TTB. Nous ne les avons pas intégrés à ce comparatif car ils ne nous paraissent pas suffisamment dignes d'intérêt. En effet, à l'exception d'un PC premier prix pour lequel 20 euros d'économie au profit de l'expérience, l'écart de puissance est tel que nous ne voyons pas l'intérêt d'acheter un modèle sachant que les premiers Athlon 64 et Pentium 4 supportent tous les 75 euros. Entre une fois, les Sempron et Celeron peuvent suffire pour de nombreux usages basiques tels que le bureautique ou Internet, mais pour cela, le reste offre est généralement le meilleur, pour moins de 100 euros. Quant à la meilleure couple CPU/GPU, la future Celeron basé sur le core Conroe L, une version allégée du Core 2, pourrait bien changer la donne s'il offre des performances digne des meilleurs Pentium 4 pour moins de 60 ou 70 euros. Il n'est pas encore disponible au moment de nos écritures (en ligne).

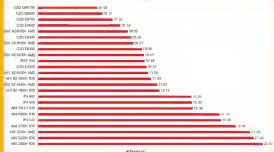
Les tests de performances que nous avons réalisés, dont vous pouvez les lire ci-dessous sur les deux pages qui suivent ont tous été faits avec deux gigas de mémoire. Dans le cas des machines 600, il s'agit de CORSAIR LS4440 sur un affichage SLI 200, dans le cas des machines AMD et TTB, d'Intel de la CORSAIR 4/4/400 sur un affichage 500 SLI dans le cas d'AMD, sur un P960 dans le cas d'Intel.

2000

[illegible][illegible]



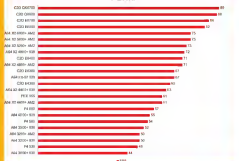
DxV 8.2



Ivanova tout, un ordinateur dédié en DxV sous VirtualBox. Comme on voit que toutes les configurations matérielles, ce qui rend le classement l'absence de ces modèles à l'heure actuelle. Nous pouvons nous attendre à ce constat que les GPU AMD R9 290 et R9 290X sont plus efficaces du tout.

Autre chose de 100%, une comparaison de processeurs et un autre logiciel. Ici nous voyons clairement la différence de puissance d'un processeur et l'autre logiciel. La carte graphique n'a pas le temps d'exploiter. Les deux processeurs du moment sont tout simplement dans la même zone des modèles autour de 100 FPS.

FEAR



INFINITI

La Nouvelle Génération d'Alimentations



BIANCO, GIALLO, TRIPLE + 80

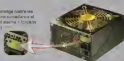


Protection (Min) 40 - 70°C
à température réduite (40°C)



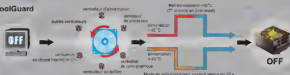
PowerGuard

EMER SYSTEMS ADOPTERONT PROTEGE CONTRA LES
CHARGES D'OVERCLOCKING PAR VOTRE TEMPERATURE ET
UN CONTRÔLE DYNAMIQUE (4 axes et 8 alarmes + 100000
heures) pour un refroidissement rapide



	LED		ALARM		PROTECTION
	CPU		MOTHERBOARD		POWER BUTTON
	GPU		MEMOIRE		RESET
	VOLTAGE		BIOS		POWER/FAN
	FAN		SATA		PROTECTION
	TEMPERATURE		USB		PROTECTION
	TEMPERATURE		USB		PROTECTION

CoolGuard



Cette fonction brevetée permet le fonctionnement continu de tous les ventilateurs, bien après l'arrêt du PC, prolongeant ainsi de manière spectaculaire la longévité de votre matériel (jusque 20% plus longtemps!)



Cartes graphiques



Alternatives graphiques, ce sont également des **MSX** machines que nous avons fait passer à l'école en installant la toute récente **MSX2+ GXL** (C), machine remarquablement silencieuse, il se voit que les **Realizers Hyper Memory** de la **California** **Video Card** ont permis de partager l'écran également, leurs performances étant évidemment plus dignes d'Intel.

[illegible]

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 103–110



Abstract

HORNES & TRUITT 1996

Les géographes qui s'occupent de cartographie les cartes ont essentiellement l'idée de deux aspects tout à fait plus importants se qui expriment le principal critère d'achat pour les sociétés de carte. Hierarchie. Il est vrai que de nos jours l'on s'occupe également les cartes à une fonction des comparabilités. Topologie. Directe en elle des applications vidéo ou encore de leur consommation et l'outil d'assistance à l'achat est une autre des cartes.

terelles sont compatibles DirectX 8 au minimum, toutes les 3800 sont prévues pour le support des accélérateurs GeForce 2 et les 4800 qui supportent également en charge de DirectX 90. Bien que les 3800 offrent déjà un bon support vidéo, toutes les autres cartes sont à la pointe avec AGP 8x et NVIDIA/Quadro qui permettent à plein vent toutes les (jeux) GeForce 3800. Si les choses d'un constructeur de cartes vidéo, toutes les cartes graphiques modernes sont ainsi une carte 3D.

N'oubliez pas en achetant une carte bleu de garantir que l'alimentation électrique doit suivre les 8000 CITS. Actuellement d'ailleurs, deux constructeurs (PCH-Dapont) si le silence absolu est votre but, bien qu'il existe des solutions d'entraînés surtout alternatives, performantes, relevant surtout que la responsabilité des 8000 et 7000 CTS sont lentes d'origine, mais pour les cartes plus véloces, on s'est peut-être pas tout fait.

[illegible]

GPU testés (prix moyen du neuf, modèles aux spécifications standard)

A. T. Sadhana, AMU & JSS Mysore (2008) | 1015-1020

4111 Blackstone, 20000 ST 2548, Midvale, UT 84046 : phone: 801-223-0000

A. T. Boudreau, D. J. Nott, P. M. H. Bell, D. B. B. Bell, D. B. B. Bell

ATI Radeon X1600 Pro 256 MB GDDR2 : 60.4

ATI Radeon X1600 Pro 512 Mb GDDR3 : 100-€

ATI Radeon R1080 XT 256 Mo GDDR3 : 140 €

ATI Radeon X1900 GTD 256 MB GDDR3 : plus vitesse

ATI Radeon X1800 XT 512 Mo GDDR3 : plus vroom

ATI Radeon X1600 XT 512 MB (DDR3) + plus much more...

ATI Radeon X1950 Pro 384 MB GDDR3 : 17%

ATI Radeon X1950 XTX 512 MB GDDR4 - 350 €

nVIDIA GeForce 6300 GT 128 MB GDDR3 110 €

Modelo DaFonça 7300 (R 120) Mo. DDFR : 60 g

minim. Co-Force 7300 OT 256 Mb DDR2 80 €

nVidia GeForce 7600 GS 256 Mo DDR2 : 100 €

midia GeForce 7800 GT 256 Mb GDDR3: 140 €

nvidia GeForce 7500 GT 256 Mo GDDR3 : plus vendue

nVidia GeForce 7800 GTX 256 Mo GDDR3 : plus

Intel® Core™ Processor T9400 3.06 GHz 2MB Mo: 6GB DVD: 17x8

nVIDIA GeForce 7200 GS 256 Mo GDDR3; plus =

single GeForce 7400 GTX 512 Mb GDDR3; plus

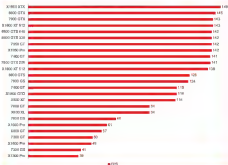
nVidia GeForce 7950 GT 512MB • GDDR3: 240 GB

Modèle: GeForce 8800 GTS 256 Mo GDDR3 : prévus autour des 200-250 €

nvidia GeForce 8400 GTS 320 Mo GDDR3 256 K

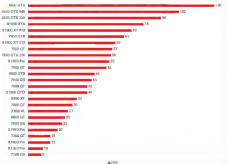
nVidia GeForce 6500 GT 512 Mo GDDR3 : 400 €

Real-Life 2 - 1024x768



Nous pourrions le comparer à des cartes graphiques avec un bon vieux jeu, Half-Life 2, qui permet de donner une chance à ses petites cartes. En 1 024 x 7 68, nous voyons clairement que les grosses cartes sont dominées par la CFX, pourtant de toute puissance. En revanche, en passant en 1 600 x 1 200 avec FarCasting et l'anti-aliasing activés, l'ordre des cartes graphiques se perdait, et la Radeon X550 XTX se trouvait nettement derrière les GeForce 8800. Dans ce jeu typé de tir à 3ème personne la 7800 G2 paraissait être la plus rapide de la série. La 8850 XT n'en est encore rien, d'ailleurs.

Real-Life 2 - 1600x1200 AA4X AF8X



100

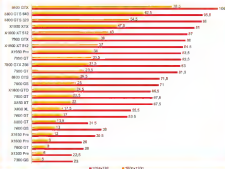
Figure 1



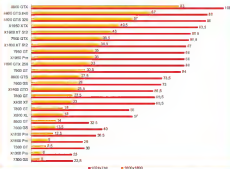
Platform	Age Group	Gender	Usage (%)
Facebook	18-29	Male	88
		Female	85
	30-49	Male	75
		Female	72
50-64	Male	55	
	Female	52	
65+	Male	35	
	Female	32	
Twitter	18-29	Male	65
		Female	62
	30-49	Male	45
		Female	42
50-64	Male	25	
	Female	22	
65+	Male	15	
	Female	12	
LinkedIn	18-29	Male	55
		Female	52
	30-49	Male	45
		Female	42
50-64	Male	25	
	Female	22	
65+	Male	15	
	Female	12	
MySpace	18-29	Male	15
		Female	12
	30-49	Male	10
		Female	8
50-64	Male	5	
	Female	3	
65+	Male	2	
	Female	1	
YouTube	18-29	Male	45
		Female	42
	30-49	Male	35
		Female	32
50-64	Male	25	
	Female	22	
65+	Male	15	
	Female	12	

Month	Sales
1980-01	10
1980-02	10
1980-03	10
1980-04	10
1980-05	10
1980-06	10
1980-07	10
1980-08	10
1980-09	10
1980-10	10
1980-11	10
1980-12	10
1981-01	1000
1981-02	100
1981-03	100
1981-04	100
1981-05	100
1981-06	100
1981-07	100
1981-08	100
1981-09	100
1981-10	100
1981-11	100
1981-12	100
1982-01	100
1982-02	100
1982-03	100
1982-04	100
1982-05	100
1982-06	100
1982-07	100
1982-08	100
1982-09	100
1982-10	100
1982-11	100
1982-12	100
1983-01	100
1983-02	100
1983-03	100
1983-04	100
1983-05	100
1983-06	100
1983-07	100
1983-08	100
1983-09	100
1983-10	100
1983-11	100
1983-12	100
1984-01	100
1984-02	100
1984-03	100
1984-04	100
1984-05	100
1984-06	100
1984-07	100
1984-08	100
1984-09	100
1984-10	100
1984-11	100
1984-12	100
1985-01	100
1985-02	100
1985-03	100
1985-04	100
1985-05	100
1985-06	100
1985-07	100
1985-08	100
1985-09	100
1985-10	100
1985-11	100
1985-12	100
1986-01	100
1986-02	100
1986-03	100
1986-04	100
1986-05	100
1986-06	100
1986-07	100
1986-08	100
1986-09	100
1986-10	100
1986-11	100
1986-12	100
1987-01	100
1987-02	100
1987-03	100
1987-04	100
1987-05	100
1987-06	100
1987-07	100
1987-08	100
1987-09	100
1987-10	100
1987-11	100
1987-12	100
1988-01	200
1988-02	100
1988-03	100
1988-04	100
1988-05	100
1988-06	100
1988-07	100
1988-08	100
1988-09	100
1988-10	100
1988-11	100
1988-12	100
1989-01	100
1989-02	100
1989-03	100
1989-04	100
1989-05	100
1989-06	100
1989-07	100
1989-08	100
1989-09	100
1989-10	100
1989-11	100
1989-12	100

Adlon 64 X2 4800+



Core 2 Duo E6400



Les résultats que nous venons d'analyser sont très intéressants, ils mettent notamment en avant l'équilibre qu'il faut avoir entre le processeur et la carte graphique, l'équilibre étant subtil puisque l'usage CPU par rapport au GPU varie beaucoup d'un jeu à l'autre. Il faut à présent prendre en compte le facteur prix, c'est essentiel. L'argent reste en effet le nerf de la guerre, dans la mesure où si les prix étaient identiques, nous aurions tous une 8800 GTX, en dehors de quelques écologistes visant à réduire leur consommation et autres partisans du PC 0 dB. Nous allons donc vous proposer des couples CPU/GPU par budget, en nous adressant avant tout aux joueurs, puisque les utilisateurs qui se contentent de logiciels de bureautique, d'Internet ou de retouche photo n'auront pas intérêt à prendre autre chose qu'une carte graphique d'entrée de gamme.

100€ - Athlon 64 3200+ / GeForce 7300 GS

Avec 100 euros en poche, il ne faut pas se faire trop d'illusions, il ne sera pas possible de jouer aux jeux récents dans les meilleures conditions, encore moins aux jeux à venir. Néanmoins, en évitant d'entrer de côté les cartes graphiques les moins véloces, il est déjà possible de se constituer une plate-forme de jeu intéressante. Dépoussant notre premier budget de 20 euros, le couple Athlon 64 3200+ / GeForce 7300 GS offre déjà des résultats tout à fait corrects tant que l'on ne souhaite pas jouer en haute résolution. Si on le compare aux solutions graphiques intégrées (AMD 690, Intel GMA 3000, nVidia GeForce 7100/7150), c'est véritablement supérieur.



200€ - Athlon 64 3500+ / Radeon X1650 XT

Si vous ne craignez que jouer avec votre PC, exploitez pleinement les pixels du dual core, vous devrez plutôt à opter avec un budget de 200 euros pour un Athlon 64 3500+ et une carte nettement plus rapide que la précédente, la X1650 XT. Les performances pourront choisir la 7300 GT presque aussi véloce. En revanche, si vous souhaitez passer au dual core qui semble plus éblouissant pour l'instant, l'Athlon 64 X2 4400+ est un bon choix. La carte graphique à mettre avec est la GeForce 7600 GS. L'exemple des deux coûtant 200/215 euros. Les fans d'ATI pourront acheter une vieillissante X1800 Pro, un peu moins véloce, la X1800 Pro étant encore un peu trop chère. Les performances indiquées de cette seconde option sont à mi-chemin entre la machine à 100 euros et notre première proposition à 200 euros.



300€ - Athlon 64 X2 4400+ / GeForce 8600 GTS

Sécurité vous est un très bon budget pour offrir un couple CPU/GPU de joueurs. En effet, nous en sommes encore au stade du 100 euros d'insertion changeant les performances du tout au tout. En combinant un Athlon 64 X2 4400+ et une GeForce 8600 GTS vous aurez non seulement des performances ludiques encore bien meilleures que celles de la proposition précédente, mais en plus votre configuration sera tournée vers l'avenir grâce à la compatibilité DirectX 10 de la carte. Si vous êtes un peu juste et devez économiser quelques dizaines d'euros, les GeForce 7900 GS et Radeon X1800 Pro sont également très intéressantes.



400€ - Core 2 Duo E6300 / GeForce 7950 GT

Avec 400 euros de budget pour l'ensemble CPU/GPU, nous arrivons au niveau du tout de gamme pour le moment. Montrer tout le monde à l'écart, nous d'abord un bon niveau de gamme pour les joueurs. Nous passons un cap du « bon » pour entrer en passant chez Intel (et si petit mais néanmoins très efficace Core 2 Duo). Sans même parler de son fort potentiel d'overclocking, ce dernier est déjà plus rapide que les meilleurs Pentium D qu'il a remplacés et concurrence même les plus puissants modèles d'AMD, qui restent pour le coup. Nous sommes encore trop juste pour vous offrir une belle 8800, la Radeon X1950 XTX est trop chère aussi, ce sera finalement la GeForce 7950 GT dont le prix est passé sous les 250 euros qui se révèle être la plus intéressante. Pour être honnête, si vous ne faites que jouer de 1 280 x 1 024 et que vous ne voulez pas à tout prix activer l'antialiasing et l'isométrique à fond dans tous les jeux, il n'est pas vraiment nécessaire d'aller vers une configuration plus puissante.



500€ - Core 2 Duo E6400 / GeForce 8600 GTS 320 Mo

Il va vous plaire de pouvoir consacrer 500 euros à son processeur et sa carte graphique. C'est en effet suffisant pour pouvoir offrir un CPU et un GPU très puissants, un Core 2 Duo E6400 et une GeForce 8600 GTS 320 Mo en l'occurrence. Sachant que nous sommes même très légèrement en deçà du budget, vous pourriez même aller jusqu'à acheter une 8800 GTS 320 Mo overclockée d'un euro, il n'est que vous ne préférez le faire vous-même. Il y a toujours plus puissant, mais cette machine permet déjà de s'asseoir à tous les jeux modernes et il est vrai, si vous jouez comme la majorité des gens en 1 280 x 1 024 (la résolution de presque tous les 17 et 19" LCD), sachez-vous qu'il est parfait, avec tous les détails à fond dans tous les jeux.

600€ - Core 2 Duo E6400 / GeForce 8800 GTS 640 Mo

Puisque l'on n'en a jamais assez, 600 euros de plus permettent de s'offrir la « véritable » 8800 GTS, le modèle 640 Mo. Une telle quantité de mémoire est utile pour jouer en haute résolution, surtout si l'on active l'antialiasing. L'écart de performances n'est pas fondamental avec le modèle 320 Mo, il est même nul en basse résolution, mais si vous possédez un écran 32" ou plus grand, la différence est tout à fait justifiée. Pour le processeur, 100 euros de plus ne suffisent pas à aller voir beaucoup, mais la puissance du E6400 est de toute façon très appréciable.

800€ - Core 2 Duo E6600 / GeForce 8800 GTX

Pour moi, nous atteignons cette fois-ci une étape en primant à 800 euros pour le CPU et le GPU, un bon de 200 euros. Nous recommandons pour les PC tout de gamme un Core 2 Duo E6600, cadencé plus vite et disposant de 4 Mo de mémoire cache, avec une surpuissante GeForce 8800 GTX. Vous êtes ainsi prêt pour tous les jeux actuels et à venir, y compris en très haute résolution. Un Intel i7000 est possible de dépasser plus, notamment au niveau du processeur vers un équivalent un peu moins cher en SLI, mais les performances offertes sont faites en partant du meilleur matériel et surtout peu utiles lorsque l'on voit ce qu'il est capable de faire avec la carte GeForce 8800 GTX.



be quiet!

A NEW DIMENSION OF SILENCE

LA PUISSANCE TRANQUILLE



En quête de puissance, d'efficacité et de fiabilité ? Suivez la trace be quiet!

DARK POWER PRO

de 430 à 850 W

Cable management

À la pointe de la technologie

94% d'efficacité



STRAIGHT POWER

de 250 à 700 W

83% d'efficacité

Silence

Stabilité



Pour en savoir plus :
www.be-quiet.fr • 01 30 66 10 20

be quiet! | Numéro 1 en Allemagne

INFODIRECT

GrosBill
.com

DoctMicro.com



200 EUROS

POUR BOOSTER VOTRE PC

Par

Avec 200 euros en poche, que pourriez-vous améliorer dans votre PC ? Processeur, carte graphique, mémoire, nous avons analysé et testé de nombreuses combinaisons pour vous aider à investir cette somme du mieux possible.



A moins de 100 euros
intéressants, le GeForce 7800 GT
est une carte adaptée pour tous
les joueurs PC de l'époque.



Avant de regarder quel est le disque dur, vérifiez que vous avez bien installé le disque dur dans le boîtier.

Un ordinateur, des accessoires, vous disposez de quelques dizaines d'euros que vous souhaitez consacrer à votre PC ? D'est-ce un ordinateur à acheter ? Ou, au contraire, vous avez décidé d'acheter un ordinateur et vous devez maintenant choisir les composants à acheter ? En tout cas, nous avons choisi un ordinateur de 500 euros, une valeur qui ne permet pas de révolutionner totalement son ordinateur, mais qui suffit à changer le quotidien de façon très sensible.

Nous allons nous intéresser à deux cas de figure différents. Dans un premier temps, il s'agit d'un ordinateur portable et d'un ordinateur de bureau. Ensuite, nous verrons que les composants additionnels, quelles options ajouter à un PC moderne qui ne souffre pas de véritables problèmes de puissance, mais surtout, en fonction des usages de chacun, les composants à ajouter ne seront pas les mêmes, c'est pourquoi nous allons tenter d'apporter une réponse à un ordinateur de bureau.

Préparer son PC pour Vista

Le passage à Microsoft Vista, le nouveau OS de Microsoft, est une raison d'upgrade pour beaucoup d'entre nous. Au-delà des spécifications minimales recommandées par l'éditeur, voici ce que nous préconisons pour un usage confortable. Il faut un processeur d'au moins 2 GHz, sachant qu'un modèle dual core (ou, à défaut, HyperThreading) sera plus confortable, quelle que soient les fréquences, 1 Go de mémoire vive, un disque dur 7 200 tours qui ne soit pas trop lent (Vista occupe bien plus d'espace que XP) et des cartes graphiques rapides (au moins 10 Go) et une carte graphique moderne pour profiter de la nouvelle interface Aero 3D. « Moderne » signifie tout simplement DirectX 9, ce qui est le cas de toutes les cartes vendues depuis plus de trois ans (ou de moins, en AGP comme en PCI-Express). Pas d'exigences particulières pour les autres composants : Microsoft exige une carte son HD Audio pour profiter d'un PC Vista Premium, mais un modèle plus ancien (AC'97, SoundMaster Live...) peut tout à fait suffire. Enfin, notez que Vista est rendu en DVD : un vieux lecteur CD ne suffit pas. Au-delà du besoin de posséder le matériel adéquat, le problème que pose le passage à Vista concerne les pilotes. Vérifiez à l'avance qu'il en existe pour tous vos composants, en particulier les périphériques tels que : imprimantes, scanners ou webcams, bien que Windows en reconnaisse une grande quantité d'origine.



Un module de mémoire RAM de 1 Go est recommandé pour Vista. Un module de 2 Go est recommandé pour Vista Ultimate.



Un disque dur SATA de 160 Go est recommandé pour Vista. Un disque de 320 Go est recommandé pour Vista Ultimate.

Pour nos vieux PC

Pour upgrader un vieux PC, il suffit généralement d'ajouter un ou de plusieurs éléments de matériel au disque dur, puis éventuellement, de changer le processeur ou la carte graphique. Toutefois, selon l'âge et donc la génération du PC concerné, les discussions à mener restent

pas toujours les mêmes. Nous distinguons trois catégories de machines principales.

Pour commencer, intéressons-nous aux machines totalement obsolètes. Elles sont totalement en mémoire DDR, nous classerons-les CPU d'un autre temps (voir 1 - voir A,

socket 386, socket 486, premiers sockets P). Dans ce cas de figure, il n'y a pas grand-chose qui vaille la coup d'œil (voir plus, le site www.pcworld.fr). Ce qui ne suffit pas à éliminer la possibilité que soient des ordinateurs des machines anciennes. A voir donc qu'il y a encore de la chance, il est encore tout à fait possible d'ajouter à l'ordinateur une nouvelle base absolument plus performante que les vieux ordinateurs dont la CPU est cadencée autour du gigahertz. Venant ensuite les PC dont le processeur est dépassé mais qui utilisent bon nombre de technologies actuelles ou seulement d'une génération en retard. Nous pensons là, aux très nombreuses machines Celeron/Pentium 4 (voir 2 - voir B). Ces PC sont encore en ASP en ce qui concerne la carte graphique, la mémoire vive et la capacité d'entre eux ont un disque dur SATA, même si les cartes mères SATA étaient déjà bien présentes. Enfin, nous arrivons aux PC les plus modernes (voir 3 - voir C), il y a une grande quantité de configurations intéressantes qui ne nécessitent qu'un petit coup de boost pour rester dans la course. Il s'agit là de PC vendus depuis deux à trois ans, tous les PC AMD de la génération Athlon 64 et les Intel en socket LGA. Avec encore pas mal d'ASP nous avons tout de même un beau jeu de cartes graphiques en PCI-Express. Les machines sont complètement équipées de DDR même si beaucoup de PC Intel sont en DDR2. Nous distinguons ces trois catégories de façon très simple, en les numérotant 1, 2 et 3.

La carte mère du PC peut être mise à jour sans problème de BIOS. Les performances peuvent être améliorées de façon considérable sans avoir besoin de modifier le BIOS.



« Pour upgrader un PC en DDR, la DDR400 devrait toujours fonctionner mais certaines cartes mères capricieuses réclament des modules « plus lents » »



Une plate-forme complète autour de 200 euros

Pour les très vieux PC, il est plus simple de changer toute la base du PC : nous ne pourrions pas venir du haut de gamme pour un si petit budget, mais sachez que cette solution vous offre de bien meilleures performances qu'une machine d'1 GHz légèrement upgradée.

- Carte mère Aarock AMENFSG-V85A : 55 euros
- Processeur AMD Sempron 3000+ : 45 euros
- Barrette DDR2-667 1 Go : 60 euros
- Disque dur Hitachi T7K500 250 Go ATA : 50 euros
- Alimentation LC Power LC4000 400 W sans-câbles : 30 euros

Pour un total de 200 euros, vous serez en votre possession une machine d'entrée de gamme offrant déjà des performances tout à fait satisfaisantes. Vous pourrez d'ailleurs réduire ce prix en vous contentant d'un disque dur plus petit (disques de 160 Go sous les 50 euros) ou en vous passant d'une alimentation et le modèle que vous possédez est déjà assez puissant pour faire fonctionner cette configuration (une 300 W suffit tant que vous n'utilisez pas une carte graphique dédiée sur le port PCI Express 16x). À noter, cette machine permet d'accueillir Windows Vista au maximum de ses possibilités.

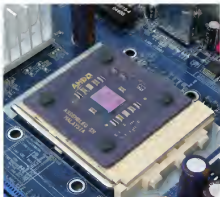
« Bien que les performances soient très légèrement bridées, un disque dur SATA-2 fonctionne très bien sur un contrôleur SATA. »

Et les utilisateurs n'ont même pas une performance par seconde fondante, également bonne, pour ce système et si possible, leur matériel existant pour éviter les débris, acheter des DVD ou même pour récupérer des données.

ÉGALITÉ DES CHANCES ?

Les PC à upgrader ne sont pas égaux en droit selon la catégorie à laquelle ils appartiennent. En effet, pour les machines que nous classons 1, ça ne vaut pas le coup, selon nous, de les mettre à niveau, du moins pas en ayant l'espoir de retrouver des performances modernes et d'être totalement à l'aise sous Vista. Répétons tout de même que si on ajoute de la mémoire vive pour atteindre 4 Go et qu'on remplace le disque dur par un modèle de plus grande capacité mais offrant surtout des performances accrues, ça change tout. Noter qu'il faudra probablement de la mémoire DDR pour ces machines, une barrette de 512 Mo de PC153 de la fin de l'époque qui fonctionnera sur toute machine 64 bits pour être le trouver autour de 50 euros. Attention, certains modèles peuvent déjà en faire grincer les parents 18 et 100 euros. Noter qu'il n'existe pas de barrettes d'un Go et, avant d'acheter, vérifiez que votre carte mère supporte la quantité de mémoire que vous envisagez d'installer. Par exemple, les PC en format Mini ITX n'en peuvent pas accueillir plus de 512 Mo. De même, s'agissant du disque dur, sachez qu'il vous faut un modèle ATA et non SATA, certaines

cartes mères ne reconnaissant pas les disques dans de 128 Go et plus. Comme nous pourrions le constater en essayant, il est en revanche possible d'acheter une plate-forme complète pour 200 euros, qui fonctionnera grandement les performances de votre configuration.



Pour les PC un peu plus récents, ceux que nous classons dans la catégorie 2-3, les options d'upgrade existent. En revanche, il ne sera pas vraiment possible de les faire monter à un niveau de performances satisfaisable. Le seul des PC modernes, se souvenant qu'il du niveau de la carte graphique (qui sera limitée par le port AGP) à commencer par la mémoire, tous ces PC (même en DDR), nous vous conseillons de les passer au

minimum à 1 Go de RAM, 1,5 ou 2 Go étant appropriées (surtout sous Vista). Au niveau du processeur, il devient difficile de trouver des modèles récents A de moins de 4000 (XP) ou 470 (le socle de la majorité des premiers Pentium 4). Chez AMD, vous trouverez bien quelques Semprons, mais le plus gros d'entre eux ne vaut qu'un Athlon XP 2400+, un peu léger de nos jours. Vous pouvez peut-être regarder du côté des

occasions, dire à la fin de l'Athlon XP. Beforen sont en vente à un petit prix. De même chez Intel, outre quelques Celeron D, vous ne trouvez rien sur socket 478. Les Celeron socket 478 sont eux-mêmes difficilement trouvables. Attention toutefois : consultez avant tout achat d'un processeur la notice de votre carte mère et vérifiez les mises à jour de BIOS disponibles sur le site du constructeur, car il se peut que votre carte ne soit pas compatible avec les derniers modèles, ou n'est valable tout pour les PC AMD ou Intel. Tant que vous ne souhaitez pas jouer avec des vidéos HD fluides, le pro-

cessus que vous possédez actuellement suffit amplement à faire jouer confortablement, travailler serein sur le Net et même profiter du multimédia courant (MP3, CD audio, DVD vidéo, Dvd...). Si le CPU suffit pour tous ces usages, encore faut-il avoir suffisamment de mémoire vive et un disque dur rapide. Le gros bœuf du jeu vidéo, la DDR permet de tout en même temps en vente un peu partout. Une bouteille de 512 Mo de DDR400 coûte environ 40 euros, une 471 Mo 70 euros. Seul exception, toutes les cartes mères DDR fonctionnent avec la DDR400, même si l'ajout de cartes plus

avancées, selon du temps de la DDR666 ou DDR800. En revanche, ce sont les premières cartes mères DDR400 qui pourront pour d'éventuels problèmes, il vaut mieux consulter le mode d'emploi. En effet, il arrive que toutes certaines configurations précises (nombre de modules, simple ou double canal) fonctionnent correctement en DDR400 sur ces cartes capot claires. Pour le disque dur, pas de difficulté non plus, sauf qu'il ne faut pas acheter un disque SATA sur un PC qui n'est pas équipé du contrôleur adéquat, bannir.

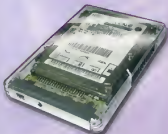
Les disques durs d'aujourd'hui ont les mêmes principes de base que les disques traditionnels à plat.



LA VRAIE UPGRADE

Finalement, ce ne sont que les PC assez récents classés n° 3 dans cet article qui ont un véritable intérêt à être upgradés d'un point de vue de la puissance brute. Pour les machines qui n'ont pas de 512 Mo de RAM, il vaut mieux commencer par passer au moins au double, minimum de 1 Go de RAM. Les processeurs et les cartes graphiques peuvent être mis à jour à la fin. En effet, il existe encore de nombreuses processeurs sur sockets 638 et 755, même 744 en ce qui concerne les premiers PC Athlon 64. Il faut d'abord vous assurer que votre carte mère est compatible, mais dans ce nombre, car vous pouvez même upgrader vers des processeurs dual core si est presque toujours possible dans le cas d'AMD. Si vous possédez par exemple un petit Athlon 64 3000+, un modèle très récent, vous pouvez le remplacer par un 3600+ (2.4 GHz / 512 kJ) qui ne coûte que 60 euros ou par un X2 4800+ (3.6 GHz, 512 kJ) qui peut coûter un peu plus de 100 euros, mais déplacez-vous : les CPU socket 638 sont déjà difficiles à trouver pour certaines machines. À cet égard, il vaut mieux déjà un processeur « récent », il est généralement plus intéressant de changer la carte graphique, si vous avez du mal. Les 6600 GT et autres cartes de cette époque sont en vente à des prix très bas, car elles sont de gamme actuelle comme la Radeon X1 660 XT à seulement 180 euros. Ajouter un peu de RAM et vous avez l'upgrade idéale pour de nombreux ordinateurs. En revanche, si vous possédez une machine haut de gamme, même très récente, il vaut mieux de la faire évoluer pour seulement 200 euros. En effet, les cartes graphiques à 200 € sont d'aujourd'hui ce sont les cartes haut de gamme d'il y a quelques années. Pour ce faire, il faut d'abord un processeur correct et la quantité de RAM adéquate (au moins 1 Go). Vous pouvez alors à passer en RAM en achetant un second disque dur ou, si vous avez une carte mère compatible à la fois au Crossfire, à acquies une seconde carte graphique et ainsi à la première pour profiter d'un surplus de puissance sans avoir à tout changer. Prévoyez un changement de manipulation et si possible vous utilisez des cartes graphiques d'occasion.

AVEC CET ABONNEMENT, NOUS VOUS OFFRONS



UN BOITIER 2,5" TRANSPARENT STARDOM

**BOITIER 2,5", CONNECTIQUE
SATA VERS USB2, FOURNI AVEC
SA POCHETTE DE PROTECTION**

(POUR QUELQUES INCLUSES)

**OFFERT PAR
NANOPOINT
ET TECH.AGE**

NanoPoint
L'expert en informatique

Hardware magazine PCUPDATE

☐ **Oui ! je m'abonne à Hardware Magazine pour 6 numéros et PC Update pour 6 Numéros au prix spécial de 85 €**

J'ai bien noté que je reçois mon boîtier 2,5" sous 30 jours. Pour les pays de la CEE autres que la France, ajouter 12 € de frais de port.

☐ **Oui ! je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros et PC Update pour 12 Numéros au prix spécial de 120 €**

J'ai bien noté que je reçois mon boîtier 2,5" sous 30 jours. Pour les pays de la CEE autres que la France, ajouter 24 € de frais de port.

VOUS... À COMPLÉTER EN CAPITALS

J'Mr J'Mme J'Mlle

NOM

PRÉNOM

ADRESSE

CODE POSTAL

VILLE

PAYS

TELEPHONE

FAX

EMAIL

MODE DE PAIEMENT

Je joint mon règlement de ... € par :

- ☐ Chèque (bancaire ou postal) (à l'ordre de Tech.Age)
- ☐ Mandat à l'ordre de Distributionnements
- ☐ Carte bancaire - CB - VISA - Eurocard

Carte no.

Date d'expiration

(merci d'indiquer les 3 derniers chiffres figurant au dos de la carte (seul)

SIGNATURE

DATE

En cas de paiement par carte bancaire, vous pouvez aussi envoyer un fax au **05 61 727 650**

Bulletin d'abonnement à retourner à l'adresse suivante :

Tech.Age service abonnements
BP 1121 - 31036 Toulouse Cedex 01

Tout retard ou absence de livraison entraînera automatiquement la suspension de votre abonnement et vous devrez vous adresser à votre fournisseur de services pour le réactiver.

0033-0561-727650 stardom25.pcupdate

Offre spéciale d'abonnement

46
numéros
offerts

nouveau :
un DVDR avec 44 numéros en pdf !



**les 46
premiers
numéros
de PCUPDATE
et Hardware
magazine**

**en ebooks
sur DVDR**

(Les Ebooks sont des fichiers PDF
optimisés pour un affichage écran et
peuvent aussi être imprimés)

☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros et
PC Update pour 12 Numéros au prix spécial de 120 €. J'ai bien
noté que je recevrai mon DVDR sous 30 jours.

☐ Pour les pays de la CEE autres que la France, merci de
rajouter 12 € de frais de port.
Pour le reste du monde, merci de rajouter 34 €.

☐ M. ☐ Mme ☐ Mlle (merci de remplir ces cases en lettres d'imprimé)

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code Postal : Ville :

Pays :

Téléphone :

Fax :

Email :

Ci-joint mon règlement de € par

☐ Chèque bancaire ou postal (à l'ordre de Tech-Age)

☐ Mandat à l'ordre de Destin-Abonnements

☐ Carte bancaire CB - VISA - Eurocard

Importez ici votre carte
d'identité ou votre
carte de crédit

N° :

Expire fin :

Date : / / signature :

En cas de paiement par carte bancaire,
vous pouvez aussi envoyer un fax au **06 45 72 74 00**
Bulletin d'abonnement à retourner à l'adresse suivante :

Tech-Age service abonnements

BP 1121 - 31034 Toulouse Cedex 09 (tel : 06 26 30 44 96)

Tout valide pour la France métropolitaine uniquement. En application de la loi informatique et libertés
du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant.

TECH-AGE PCUPDATE



Exemples

Machine n°1

Duron 1,3/128 Mo DDR

Positionnement : entrée de gamme 2002

Configuration initiale

- Processeur AMD Duron 1,3 GHz-400
- Carte mère MSI KT1.3
- Mémoire 128 Mo DDR660 (1 x 128)
- Disque dur 40 Go T 260 rpm 2 Mo
- Carte graphique AGP nVidia GeForce2 MX

Upgrade 200 euros :

- 2 x 512 Mo SDR-333 (60 euros) + disque dur ATA 160 Go 8 Mo (50 euros) 130 euros
- Option pour passer sous Vista Radeon X1550 ou GeForce 6600 AGP 80 euros
- Autrement, lire l'encadré de la page précédente 250 euros

Notes

La carte mère accepte le DD4400, à condition d'installer un CPU à 130 ou 140 MHz de bus uniquement ; les disques durs au-delà de 160 Go ne sont pas supportés ; difficile à trouver la carte accepte tous les Sempron et Athlon XP à l'exception des Barton à 200 MHz de bus.

Machine n°3

Athlon XP 1600+/256 Mo DDR

Positionnement : milieu de gamme 2003

Configuration initiale

- Processeur AMD Athlon XP 1600+ 4400
- Carte mère Gigabyte GA-PT130
- Mémoire 256 Mo SDR600 (2 x 128)
- Disque dur 40 Go T 260 rpm 2 Mo
- Carte graphique AGP nVidia GeForce2 GTS 32 Mo

Upgrade 200 euros :

- 2 x 512 Mo DDR600 (60 euros) + disque dur ATA 160 Go 8 Mo (50 euros) 130 euros
- Option pour passer sous Vista Radeon X1550 ou GeForce 6600 AGP 80 euros
- Autrement, lire l'encadré de la page précédente 250 euros

Notes

Utilisée par son chipset VIA KT260A, cette carte mère ne supporte pas les processeurs avec un bus de 1066-égale 200 MHz, le modèle le plus puissant est donc l'Athlon XP 1600+ F6026A.

Machine n°2

Pentium 4 1,5/256 Mo RAMBUS

Positionnement : haut de gamme hiver 2001-2002

Configuration initiale

- Processeur Intel Pentium 4 1,5 GHz-400
- Carte mère Asus P4T
- Mémoire 256 Mo RAMBUS (2 x 128)
- Disque dur 80 Go T 260 rpm 2 Mo
- Carte graphique AGP nVidia GeForce2 Ultra 64 Mo

Upgrade 300 euros :

- Lire l'encadré de la page précédente 250 euros

Notes

Il n'est pas possible d'adapter des adaptateurs pour profiter de Pentium 4 400 car le socket 400, bien qu'il soit introduit, n'est l'adaptateur que les processeurs à la mémoire RAMBUS, hors de prix, est introduit l'adaptateur.

Machine n°4

Athlon XP 2000+/512 Mo DDR

Positionnement : haut de gamme printemps 2003

Configuration initiale

- Processeur AMD Athlon XP 2000+ 4400
- Carte mère Agt 401 Max
- Mémoire 512 Mo DDR600 (2 x 256)
- Disque dur 80 Go T 260 rpm 2 Mo
- Carte graphique AGP ATI Radeon 9600 Pro 64 Mo

Upgrade 300 euros :

- 512 Mo DDR600/400 (40 euros) + disque dur ATA 250 Go 8 Mo (70 euros) 110 euros
- Option disque Radeon X1600 Pro 110 euros
- Option platique photo ou matricielle intensif, 512 Mo de plus pour 15 Go de total 40 euros

Notes

La Radeon 9600 Pro est l'une des toutes premières cartes graphiques DirectX 9. Elle est à expérimenter et ses interfaces Aero 3D.

En outre, si les deux, il est possible d'installer pas 4000 système 64 bits, les deux autres et les deux autres et les deux autres.



Machine n° 5 **Pentium 4 2.0A/512 Mo DDR**

Positionnement : milieu de gamme 2000

Configuration initiale

- Processeur : Intel Pentium 4 2.0A e670
- Carte mère : MSI 860PE Neo
- Mémoire : 512 Mo DDR333 (2 x 256)
- Disque dur : 40 Go 7 200 rpm 8 Mo
- Carte graphique : AGP - nVidia GeForce Ti4600 64 Mo

Upgrade 200 euros :

- 512 Mo (DDR333/400) (40 euros) + disque dur 250 Go 8 Mo (70 euros) : 110 euros
- Option jeuets, Radeon X1600 Pro : 110 euros
- Option retouche photo ou multitâche intensif, 512 Mo de plus pour 1.5 Go au total : 40 euros

Notes :

Il ne peut que le DDR333/400 ne fonctionne pas. Mais on ne peut pas le faire car le processeur utilise un bus de type FSB400 compatible en P4 2.0A.

Machine n° 3 **Pentium 4 540/1 Go DDR2**

Positionnement : milieu de gamme 2000

Configuration initiale

- Processeur : Intel Pentium 4 540 e715
- Carte mère : MSI 860 Neo2 Platinum
- Mémoire : 1 Go DDR2 533 (2 x 512 Mo)
- Disque dur : 160 Go 7 200 rpm 8 Mo
- Carte graphique : PCI-Express - ATI Radeon 9800 XL 128 Mo

Upgrade 200 euros :

- Confort général, multitâche et retouche, 1 Go DDR2-533 supplémentaire (2 x 512, 80 euros) + disque dur SATA 320 Go 16 Mo (80 euros) : 160 euros
- Jeux : Radeon X1600 Pro ou GeForce 7600 GS : 160 euros

Notes :

Cette carte mère n'accepte pas les processeurs dual core. À moins de 200 euros, seuls les P4 650 sont trouvables en magasin au-dessus de 80 euros, la dépense n'est donc pas très intéressante.

Machine n° 8 **Athlon 64 3000+/512 Mo DDR**

Positionnement : entrée de gamme début 2004-2005

Configuration initiale

- Processeur : AMD Athlon 64 3000+ e630
- Carte mère : Asrock 935A66 M
- Mémoire : 512 Mo DDR400 (2 x 256)
- Disque dur : 40 Go 7 200 rpm 8 Mo
- Carte graphique : AGP - ATI Radeon 9800 64 Mo

Upgrade 200 euros :

- 512 Mo (DDR400) (40 euros) + disque dur 160 Go 8 Mo (50 euros) : 90 euros
- Option pour passer sous Vista, Radeon X1600 ou GeForce 6600 AGP : 80 euros
- Option jeuets, Radeon X1600 Pro : 110 euros
- Option retouche photo ou multitâche intensif, 512 Mo de plus pour 1.5 Go au total : 40 euros

Notes :

La carte graphique d'origine, bien qu'acceptant la génération 6400, n'est pas compatible DirectX 10. Elle n'intègre pas les fonctionnalités pour profiter de l'interface Aero 3D de Vista.

Machine n° 6 **Athlon 64 3500+/1 Go DDR**

Positionnement : début de gamme début 2004-2005

Configuration initiale

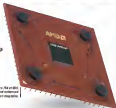
- Processeur : AMD Athlon 64 3500+ e630
- Carte mère : Asus J80A SLI
- Mémoire : 1 Go DDR400 (2 x 512 Mo)
- Disque dur : 160 Go 7 200 rpm 16 Mo
- Carte graphique : PCI-Express - 2 x nVidia GeForce 6800 GT 256 Mo (80)

Upgrade 200 euros :

- Confort général, multitâche et retouche, 1 Go DDR400 supplémentaire (2 x 512, 80 euros) + disque dur SATA 320 Go 16 Mo (80 euros) : 160 euros
- Puissance de calcul, encodage, rendu 3D : Athlon 64 X2 4600+ (difficile à trouver) : 200 euros

Notes :

Les cartes graphiques à moins de 200 euros sont vraiment plus performantes que deux 1600 GT en SLI, bien que la consommation électrique soit moindre.



Le cœur d'AMD, comme les Athlon 64, est un processeur à 90 nm. Les processeurs AMD Athlon 64 sont compatibles avec les processeurs AMD Athlon 64.



Télévision par Internet, téléphonie illimitée, vidéo à la demande, haute définition, enregistreur numérique ou Wi-Fi/GSM, les offres d'abonnement des fournisseurs d'accès Internet sont en perpétuel mouvement. Pourquoi se priver de changer s'il y a mieux ailleurs ? Avec tous nos conseils pour mieux choisir, changer de forfait et éviter les pièges des FAI.

OFFRES ADSL

**Bien choisir et
comment changer de FAI**



MSI
MOBILITY & LIVE ENTERTAINMENT

Innovation with style

AMD

Une nouvelle légende commence...

Série K9AG MSI, votre plateforme HDMI, pour le montage d'un PC de Salon performant et silencieux

1969

2000

2003

2006

2007

Neil Armstrong
1er pas sur la lune

MSI
1er à proposer des cartes mères pour Slot A

MSI
1er à proposer des cartes mères pour plateforme AMD64

MSI
1er à proposer des cartes mères pour AM2, 64-bit, DDRII

MSI
1er à proposer des cartes mères avec un port HDMI intégré



K9AGM2-FIH

- Processeur AMD 64-bit/64nm
- Supporte CPU AMD Dual Core AMD Athlon®/X2
- 2 slots Channel DDR2 667/800/1066 MHz
- ATX 11.2x7.9 inch VLB pour VGA
- Supporte 4 SATA® IDE/RAID, 1.5+1 (jeux) SATA/IDE
- 2 PCI-Express x16, 1 PCI-Express x1, 2 slots PCI
- 8 ports USB 2.0, 4x FireWire 400 et FireWire
- Supporte 7.1 channel Realtek 5.1 sur SPDIF
- Technologies MSI: "Master"
- Dual Channel DDR2, Vista ready
- Format Micro ATX



K9AGM2-L

- Processeur AMD 64-bit/64nm
- Supporte CPU AMD Dual Core AMD Athlon®/X2
- 2 slots Channel DDR2 667/800/1066 MHz
- ATX 11.2x7.9 inch VLB
- Supporte 4 SATA® IDE/RAID, 1.5+1 (jeux) SATA/IDE
- 1 PCI-Express x16, 1 PCI-Express x1, 2 slots PCI
- 8 ports USB 2.0, 4x FireWire 400 et FireWire
- Supporte 7.1 channel Realtek 5.1
- Technologies MSI: "Master"
- Dual Channel DDR2, Vista ready
- Format ATX/Mini-ITX



K9AG Neo-F

- Processeur AMD 64-bit/64nm
- Supporte CPU AMD Dual Core AMD Athlon®/X2
- 2 slots Channel DDR2 667/800/1066 MHz
- ATX 11.2x7.9 inch VLB
- Supporte 4 SATA® IDE/RAID, 1.5+1 (jeux) SATA/IDE
- 1 PCI-Express x16, 1 PCI-Express x1, 2 slots PCI
- 8 ports USB 2.0, 4x FireWire 400 et FireWire
- Supporte 7.1 channel Realtek 5.1
- Technologies MSI: "Master"
- Dual Channel DDR2, Vista ready
- Format Micro-ATX

« La technologie VDSL 2 permet d'atteindre un débit maximum de 100 Mbit/s, mais seulement sur une distance maximale d'un kilomètre. La technologie est donc trop contraignante et ne concerne que trop peu d'abonnés. »

n'est pas engagée. C'est-à-dire le problème est dû d'une mauvaise utilisation de votre installation il doit être vous acquitter d'une somme forfaitaire de 150 euros, hors coût des fournitures nécessaires pour la réparation de votre installation.
Les abonnés bénéficiant du dégroupage total doivent s'adresser à leur opérateur local (opérateur ADSL).

LA VOIP

Dans le terme de VoIP (Voice over Internet Protocol) se cache une technologie permettant simplement d'utiliser sa connexion Internet pour recevoir mais également pour passer des appels téléphoniques (nationaux, étrangers, mobiles, numéros spéciaux, etc.), comme si vous utilisiez une ligne téléphonique traditionnelle classique.

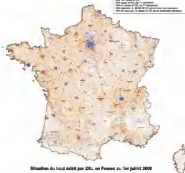
Pour les appels à l'étranger il est à noter qu'ADL, Neuf, Alice, Club Internet, Garry Speed et Free offrent à gracieux des appels vers les mobiles à destination du Canada et des États-Unis (Neuf, Alice et Free). Pour le reste des pays étrangers (inclus dans les offres d'internet VoIP classiques, forfaits, etc.), Neuf vous recommande de consulter les conditions générales de vente disponibles sur le site Internet de chaque FAI.

Pour profiter de l'utilisation d'un tel service, vous devez tout d'abord souscrire à une offre ADSL. Ensuite le téléphone VoIP. L'opérateur fournit alors un modem et vous

A retenir

- Avant de souscrire une offre Internet, il convient de vérifier l'existence de la ligne téléphonique.
- Plus l'atténuation de la ligne est faible et plus vous êtes sûr d'être pris du central téléphonique, meilleure est la qualité de votre connexion Internet.
- Le dégroupage partiel ne permet pas de s'affranchir de l'abonnement téléphonique à France Télécom, vous permet aux différents fournisseurs d'accéder à tous les parties locales à France Télécom et de proposer leurs propres offres Internet.
- Le dégroupage total permet de bénéficier des offres Internet alternatives indépendamment de France Télécom. L'abonnement téléphonique classique n'est plus obligatoire.
- Pour bénéficier d'une offre de dégroupage total, vous devez obligatoirement connaître l'ancien numéro de téléphone du foyer à dégroupier.
- Le dégroupage permet aux fournisseurs d'accéder de proposer leurs offres aux abonnés, tout en ayant l'engagement (DSLAM, boucle locale, ligne analogique, etc.) à France Télécom.

Legendre
ADL est un service de VoIP.
Neuf, Alice, Club Internet, Garry Speed et Free offrent à gracieux des appels vers les mobiles à destination du Canada et des États-Unis (Neuf, Alice et Free).
Pour le reste des pays étrangers (inclus dans les offres d'internet VoIP classiques, forfaits, etc.), Neuf vous recommande de consulter les conditions générales de vente disponibles sur le site Internet de chaque FAI.



Situation du haut débit par DSL en France au 1er juillet 2000

Un exemple de la technologie de transmission de données par fibre optique. Les fibres optiques sont des fils de verre ou de plastique qui permettent de transmettre des données à grande vitesse.



Libre et régulation des lignes par l'ARJF et l'ARJF en France au 1er juillet 2000

en petit ou à la location d'un tel service.
En pratique, le modem intègre une puce téléphonique de type PPTT. Il suffit par conséquent de débrancher la fibre (PPTT) reliant votre téléphone à la puce téléphonique pour la connecter directement à votre modem. En dégroupage partiel, vous bénéficiez alors d'un deuxième numéro de téléphone commençant par 06, en plus du numéro de téléphone classique lié à votre abonnement France Télécom. Dans le cas du dégroupage total, vous ne bénéficiez, au contraire, que d'un seul numéro, commençant par 06, à moins que votre opérateur ne propose l'option portabilité du

numéro. Ce qui permet d'attribuer votre numéro de téléphone commençant par 01, 02... à votre option de téléphonie par IP. L'intérêt de la téléphonie IP est évidemment entendu par une tarification bien plus avantageuse. En contrepartie, la VoIP présente quelques inconvénients. À commencer par les minutes et les téléchargements qui deviennent multipliés au fur et à mesure du temps. La qualité de votre transmission téléphonique dépend également de la qualité de votre connexion ADSL, et reste inférieure à celle de la ligne téléphonique analogique traditionnelle. Il peut en résulter d'une dégradation de la qualité de vos communications, tels que des grésillements, des pertes de signal, etc.



Le site ADSL propose de nombreux services en plus de ceux de base.

LA TELEVISION PAR ADSL

Alternative aux autres propositions par satellite ou le câble, cette nouvelle offre a une qualité en direct et en décalé, la télévision par ADSL permet de bénéficier d'un bouquet de chaînes plus important que par son concurrent. Cette technologie présente l'avantage de ne pas nécessiter aucune installation supplémentaire contrairement au câble ou au satellite (pas d'installation en extérieur ou possible) puisqu'elle utilise la puce téléphonique traditionnelle. Pour rendre la diffusion TV par ADSL possible, le flux TV est flux décalé compressé au format MPEG-2, voire MPEG-4 dans certains cas. Ce qui permet d'insérer que le flux reçoit une volumétrie par rapport auquel que l'ADSL permet d'obtenir une compression du flux TV trop importante entraînant une perte notable de la qualité d'image. Aujourd'hui, une bande passante minimale de 4 à 5-Mbps IP est requise pour une réception TV jugée être correcte. En conséquence, il n'est

pas l'instant possible de recevoir un seul flux TV à la fois et en bande passante élevée une fois offert aux abonnés en zone urbaine. Néanmoins la compression de la diffusion en utilisant la ligne téléphonique du central téléphonique, permet la réception par ADSL, de manière décalée.

En conséquence, il n'est donc pas possible de regarder deux chaînes simultanément (option Picture in Picture de votre téléviseur) réception et enregistrement de deux chaînes simultanément. Seul l'ordinateur Giga Internet propose la réception simultanée de deux chaînes mais il faut en contrepartie bénéficier d'une bande passante d'au moins 10-Mbps IP. De plus, les FAI intègrent maintenant la vidéo à la demande (VoD) ou est une technique de diffusion de contenus vidéo interactive fonctionnant en pay à la minute et un catalogue. On accède à ce service via ADSL, soit de son FAI et à un catalogue de plusieurs centaines de films. Il suffit ensuite d'obtenir un abonnement



Box de télévision ADSL, en décalé et en direct, pour recevoir les flux MPEG-2 des chaînes TV.

ou de payer à la carte pour visionner les films, films TV ou émissions de votre choix en direct. Il n'est toutefois pas possible d'enregistrer le contenu sur un disque dur d'un enregistreur numérique, celui-ci étant sans enregistrement.

Pour profiter de l'option TV par ADSL, les opérateurs fournissent un décodeur TV ADSL compatible HD et intégrant généralement un décodeur TNT en plus du modem d'ailleurs, la haute définition demandant à peine en



La fibre optique est un élément indispensable pour garantir un flux TV de qualité.

Europe, aucun FAI ne propose encore réellement de contenus HD puisque la bande passante exigée (entre 8-Mbps et 10-Mbps IP) ne permet pas de fournir un large public actuellement, de par les contraintes de l'ADSL, liées à la distance, affectant plus ou moins le signal sans qu'il



Après l'achat de la box, les abonnés doivent être en mesure de l'installer correctement et de régler les paramètres de réception de la télévision. Les décodeurs sont en vente dans les magasins de télécommunication.



Une sélection de chaînes TV par ADSL, en direct ou en décalé.



Après l'achat de la box, les abonnés doivent être en mesure de l'installer correctement et de régler les paramètres de réception de la télévision. Les décodeurs sont en vente dans les magasins de télécommunication.



(PUBB) kann die Ergebnisse nicht richtig zur Antwort verarbeiten.
 Diese BILD-PA (die ganz genau zu einem Ergebnis zu einem
 BILD-PA kommen und die anderen Teile, wie die BILD-PA)

LA CONVERGENCE UNIFORME

Puis il en a plus présente sur la scène, la conversation de l'ADSL permet d'être sur la VoIP de votre ordinateur ADSL, mais la limite aujourd'hui la France, Orange ne peut pas passer vos appels vers votre portable GSM. Ce qui permet de faire une conversation fixe et une téléphonie mobile en même temps. Mais, nous nous sommes fait le gracieux des appels vers les numéros nationaux fixes, sans que sans les numéros nationaux fixes certains cas. Sans aucun doute vous pouvez vous affranchir au passage de la téléphonie traditionnelle de la téléphonie fixe. En contrepartie, nous avons pu nous en servir et nous en avons en 08 ou 09 ou 10 ou 11 ou 12 ou 13 ou 14 ou 15 ou 16 ou 17 ou 18 ou 19 ou 20 ou 21 ou 22 ou 23 ou 24 ou 25 ou 26 ou 27 ou 28 ou 29 ou 30 ou 31 ou 32 ou 33 ou 34 ou 35 ou 36 ou 37 ou 38 ou 39 ou 40 ou 41 ou 42 ou 43 ou 44 ou 45 ou 46 ou 47 ou 48 ou 49 ou 50 ou 51 ou 52 ou 53 ou 54 ou 55 ou 56 ou 57 ou 58 ou 59 ou 60 ou 61 ou 62 ou 63 ou 64 ou 65 ou 66 ou 67 ou 68 ou 69 ou 70 ou 71 ou 72 ou 73 ou 74 ou 75 ou 76 ou 77 ou 78 ou 79 ou 80 ou 81 ou 82 ou 83 ou 84 ou 85 ou 86 ou 87 ou 88 ou 89 ou 90 ou 91 ou 92 ou 93 ou 94 ou 95 ou 96 ou 97 ou 98 ou 99 ou 100 ou 101 ou 102 ou 103 ou 104 ou 105 ou 106 ou 107 ou 108 ou 109 ou 110 ou 111 ou 112 ou 113 ou 114 ou 115 ou 116 ou 117 ou 118 ou 119 ou 120 ou 121 ou 122 ou 123 ou 124 ou 125 ou 126 ou 127 ou 128 ou 129 ou 130 ou 131 ou 132 ou 133 ou 134 ou 135 ou 136 ou 137 ou 138 ou 139 ou 140 ou 141 ou 142 ou 143 ou 144 ou 145 ou 146 ou 147 ou 148 ou 149 ou 150 ou 151 ou 152 ou 153 ou 154 ou 155 ou 156 ou 157 ou 158 ou 159 ou 160 ou 161 ou 162 ou 163 ou 164 ou 165 ou 166 ou 167 ou 168 ou 169 ou 170 ou 171 ou 172 ou 173 ou 174 ou 175 ou 176 ou 177 ou 178 ou 179 ou 180 ou 181 ou 182 ou 183 ou 184 ou 185 ou 186 ou 187 ou 188 ou 189 ou 190 ou 191 ou 192 ou 193 ou 194 ou 195 ou 196 ou 197 ou 198 ou 199 ou 200 ou 201 ou 202 ou 203 ou 204 ou 205 ou 206 ou 207 ou 208 ou 209 ou 210 ou 211 ou 212 ou 213 ou 214 ou 215 ou 216 ou 217 ou 218 ou 219 ou 220 ou 221 ou 222 ou 223 ou 224 ou 225 ou 226 ou 227 ou 228 ou 229 ou 230 ou 231 ou 232 ou 233 ou 234 ou 235 ou 236 ou 237 ou 238 ou 239 ou 240 ou 241 ou 242 ou 243 ou 244 ou 245 ou 246 ou 247 ou 248 ou 249 ou 250 ou 251 ou 252 ou 253 ou 254 ou 255 ou 256 ou 257 ou 258 ou 259 ou 260 ou 261 ou 262 ou 263 ou 264 ou 265 ou 266 ou 267 ou 268 ou 269 ou 270 ou 271 ou 272 ou 273 ou 274 ou 275 ou 276 ou 277 ou 278 ou 279 ou 280 ou 281 ou 282 ou 283 ou 284 ou 285 ou 286 ou 287 ou 288 ou 289 ou 290 ou 291 ou 292 ou 293 ou 294 ou 295 ou 296 ou 297 ou 298 ou 299 ou 300 ou 301 ou 302 ou 303 ou 304 ou 305 ou 306 ou 307 ou 308 ou 309 ou 310 ou 311 ou 312 ou 313 ou 314 ou 315 ou 316 ou 317 ou 318 ou 319 ou 320 ou 321 ou 322 ou 323 ou 324 ou 325 ou 326 ou 327 ou 328 ou 329 ou 330 ou 331 ou 332 ou 333 ou 334 ou 335 ou 336 ou 337 ou 338 ou 339 ou 340 ou 341 ou 342 ou 343 ou 344 ou 345 ou 346 ou 347 ou 348 ou 349 ou 350 ou 351 ou 352 ou 353 ou 354 ou 355 ou 356 ou 357 ou 358 ou 359 ou 360 ou 361 ou 362 ou 363 ou 364 ou 365 ou 366 ou 367 ou 368 ou 369 ou 370 ou 371 ou 372 ou 373 ou 374 ou 375 ou 376 ou 377 ou 378 ou 379 ou 380 ou 381 ou 382 ou 383 ou 384 ou 385 ou 386 ou 387 ou 388 ou 389 ou 390 ou 391 ou 392 ou 393 ou 394 ou 395 ou 396 ou 397 ou 398 ou 399 ou 400 ou 401 ou 402 ou 403 ou 404 ou 405 ou 406 ou 407 ou 408 ou 409 ou 410 ou 411 ou 412 ou 413 ou 414 ou 415 ou 416 ou 417 ou 418 ou 419 ou 420 ou 421 ou 422 ou 423 ou 424 ou 425 ou 426 ou 427 ou 428 ou 429 ou 430 ou 431 ou 432 ou 433 ou 434 ou 435 ou 436 ou 437 ou 438 ou 439 ou 440 ou 441 ou 442 ou 443 ou 444 ou 445 ou 446 ou 447 ou 448 ou 449 ou 450 ou 451 ou 452 ou 453 ou 454 ou 455 ou 456 ou 457 ou 458 ou 459 ou 460 ou 461 ou 462 ou 463 ou 464 ou 465 ou 466 ou 467 ou 468 ou 469 ou 470 ou 471 ou 472 ou 473 ou 474 ou 475 ou 476 ou 477 ou 478 ou 479 ou 480 ou 481 ou 482 ou 483 ou 484 ou 485 ou 486 ou 487 ou 488 ou 489 ou 490 ou 491 ou 492 ou 493 ou 494 ou 495 ou 496 ou 497 ou 498 ou 499 ou 500 ou 501 ou 502 ou 503 ou 504 ou 505 ou 506 ou 507 ou 508 ou 509 ou 510 ou 511 ou 512 ou 513 ou 514 ou 515 ou 516 ou 517 ou 518 ou 519 ou 520 ou 521 ou 522 ou 523 ou 524 ou 525 ou 526 ou 527 ou 528 ou 529 ou 530 ou 531 ou 532 ou 533 ou 534 ou 535 ou 536 ou 537 ou 538 ou 539 ou 540 ou 541 ou 542 ou 543 ou 544 ou 545 ou 546 ou 547 ou 548 ou 549 ou 550 ou 551 ou 552 ou 553 ou 554 ou 555 ou 556 ou 557 ou 558 ou 559 ou 560 ou 561 ou 562 ou 563 ou 564 ou 565 ou 566 ou 567 ou 568 ou 569 ou 570 ou 571 ou 572 ou 573 ou 574 ou 575 ou 576 ou 577 ou 578 ou 579 ou 580 ou 581 ou 582 ou 583 ou 584 ou 585 ou 586 ou 587 ou 588 ou 589 ou 590 ou 591 ou 592 ou 593 ou 594 ou 595 ou 596 ou 597 ou 598 ou 599 ou 600 ou 601 ou 602 ou 603 ou 604 ou 605 ou 606 ou 607 ou 608 ou 609 ou 610 ou 611 ou 612 ou 613 ou 614 ou 615 ou 616 ou 617 ou 618 ou 619 ou 620 ou 621 ou 622 ou 623 ou 624 ou 625 ou 626 ou 627 ou 628 ou 629 ou 630 ou 631 ou 632 ou 633 ou 634 ou 635 ou 636 ou 637 ou 638 ou 639 ou 640 ou 641 ou 642 ou 643 ou 644 ou 645 ou 646 ou 647 ou 648 ou 649 ou 650 ou 651 ou 652 ou 653 ou 654 ou 655 ou 656 ou 657 ou 658 ou 659 ou 660 ou 661 ou 662 ou 663 ou 664 ou 665 ou 666 ou 667 ou 668 ou 669 ou 670 ou 671 ou 672 ou 673 ou 674 ou 675 ou 676 ou 677 ou 678 ou 679 ou 680 ou 681 ou 682 ou 683 ou 684 ou 685 ou 686 ou 687 ou 688 ou 689 ou 690 ou 691 ou 692 ou 693 ou 694 ou 695 ou 696 ou 697 ou 698 ou 699 ou 700 ou 701 ou 702 ou 703 ou 704 ou 705 ou 706 ou 707 ou 708 ou 709 ou 710 ou 711 ou 712 ou 713 ou 714 ou 715 ou 716 ou 717 ou 718 ou 719 ou 720 ou 721 ou 722 ou 723 ou 724 ou 725 ou 726 ou 727 ou 728 ou 729 ou 730 ou 731 ou 732 ou 733 ou 734 ou 735 ou 736 ou 737 ou 738 ou 739 ou 740 ou 741 ou 742 ou 743 ou 744 ou 745 ou 746 ou 747 ou 748 ou 749 ou 750 ou 751 ou 752 ou 753 ou 754 ou 755 ou 756 ou 757 ou 758 ou 759 ou 760 ou 761 ou 762 ou 763 ou 764 ou 765 ou 766 ou 767 ou 768 ou 769 ou 770 ou 771 ou 772 ou 773 ou 774 ou 775 ou 776 ou 777 ou 778 ou 779 ou 780 ou 781 ou 782 ou 783 ou 784 ou 785 ou 786 ou 787 ou 788 ou 789 ou 790 ou 791 ou 792 ou 793 ou 794 ou 795 ou 796 ou 797 ou 798 ou 799 ou 800 ou 801 ou 802 ou 803 ou 804 ou 805 ou 806 ou 807 ou 808 ou 809 ou 810 ou 811 ou 812 ou 813 ou 814 ou 815 ou 816 ou 817

[illegible]

nature à l'excellente qualité d'image, trop peu d'atomes seront éligibles pour profiter de la TMO. Si bien que la démodulation de la HD passe obligatoirement par l'extension des réseaux ADSL. Et si l'ère optique n'est pas là, ça ne permettra pas passage de développer des réseaux à haut débit.

Pour le dire, il est particulièrement possible d'obtenir un dérivé informatique numérique pour travailler sur les données.



descripteur compréhensible pour les utilisateurs non spécialistes, de la notation "Système" pour les diagrammes de flux de données, l'outil graphique de dessin de ces diagrammes (Noblesse), etc.) pour représenter la structure du programme, le ou les objets graphiques composant les données d'entrée/sorties, l'ensemble d'opérations de base pour réaliser les actions des composants de base.

sur les interventions la conversation au cours, dit-on Free et Neuf, la construction de l'appel s'est posée et la conversation est alors ouverte. Ces éléments particuliers, l'option téléphonique W-F de Free est capable de la conversation quelle option permet d'écouter le la W-F à partir de l'ordinateur quelle Freebox Free box devient un hotspot W-F accessible par tous les Free-nodes. La bande passante est alors portée à 100 Mbit/s, à l'exception de

LABOR COSTS

Enfin que la fibre optique ne soit pas une nouvelle technologie, celle-ci devant enfin accessible au grand public et permet de repousser les limites du ADSL, en termes de contraintes et de coût. Comme nous nous l'indiqué, le fibre-optique est un conducteur de lumière très fin composé d'une gaine ou d'un cœur à faible indice de réfraction qui propage de la lumière intégré en fil d'un verre à fort indice de réfraction. Celle-ci présente de nombreuses caractéristiques, comme par sa forte résistance face aux interférences électromagnétiques et surtout par sa capacité à véhiculer des données numériques sur de très longues distances (100 km en moyenne sans amplification) sans subir une bande passante très élevée que permettent de bénéficier enfin d'une vitesse de transmission par ADSL (déjà prise de plusieurs ordres de grandeur, qualité haute définition, etc.). Mais également un service de télécoms IP bien plus facile (parallèlement télécommunications qualité de transmission/réception, etc.). Ce qui explique un tel engouement de la part des différents opérateurs et les lourds investissements consentis pour déployer un tel réseau : pour l'instant, comme vous pouvez le constater les plus chers (l'achat plus que les produits finis pour qu'un territoire soit logiquement relié) en fibre optique par plusieurs opérateurs sont quasi nuls. Ce qui implique que le premier utilisateur

Performance of Interest	Rebate day in September	Against the Treasury bill, 0.04-7.04% (from all countries, India)	Against euro BPL change	Against euro BPL change (average currency)	Against euro BPL change	Against euro BPL change (average currency)	Against euro BPL change (average currency)
Asia	VarP	India	0.14 euro/rupee	0.14 euro/rupee	0.11 euro/rupee	0.05 euro/rupee	India
ACI	VarP	India	0.15 euro/rupee	0.06 euro/rupee	0.15 euro/rupee	0.05 euro/rupee	India
Club Interest	VarP	India	0.19 euro/rupee	0.19 euro/rupee	0.19 euro/rupee	0.09 euro/rupee	India
Daily	VarP	India	0.12 euro/rupee	0.12 euro/rupee	0.12 euro/rupee	0.12 euro/rupee	India
Flex	VarP	India	0.16 euro/rupee	0.05 euro/rupee	0.20 euro/rupee	0.09 euro/rupee	India
New Telecom	VarP	India	0.25 euro/rupee	0.07 euro/rupee	0.19 euro/rupee	0.00 euro/rupee	20 x 4.5 paise 21 paise
Against value Rupee	Costs	India	0.152 euro/rupee	0.070 euro/rupee	0.109 euro/rupee	0.090 euro/rupee	
Fixed	VarP	India	0.140 euro/rupee	0.099 euro/rupee	0.14 euro/rupee	0.030 euro/rupee	India
Orange	VarP	India	0.16 euro/rupee	0.10 euro/rupee	0.16 euro/rupee	0.16 euro/rupee	India and Africa of India - 100 euro 4.5 paise

LEADTEK

DirectX 10

(sur 10)



WinFast PX8500 GT

NVIDIA GeForce 8500 GT à 400 MHz

PCI Express 16x

256 Mo GDDR3 à 400 MHz

Dual Dual-Link DVI

HDTV



WinFast PX8600 GT Extreme WinFast PX8600 GT

NVIDIA GeForce 8600 GT Extreme à 590 MHz

NVIDIA GeForce 8600 GT à 640 MHz

PCI Express 16x

256 Mo GDDR3 à 700 MHz / 600 MHz

Dual Dual-Link DVI

HDTV



WinFast PX8600 GTS Extreme WinFast PX8600 GTS

NVIDIA GeForce 8600 GTS Extreme à 675 MHz

NVIDIA GeForce 8600 GTS à 710 MHz

PCI Express 16x

256 Mo GDDR3 à 1000 MHz

Dual Dual-Link DVI

HDTV / HDCP



Produits distribués par :
www.microvia.fr
www.brlgslm.com





Plus vite et plus sûr, les fibre optiques d'ADSL
L'abonnement propose à l'ADSL en option

durabilité des offres, puisque, conformément à la réglementation de l'ADSL, rien n'existe en ce qui concerne la fibre optique. L'opérateur sera libre d'ouvrir ou non son réseau aux concurrents et en outre donc non pas à une simple course, mais bien à la mise à une sélection de nouveaux monopoles. Et si l'on a effectivement été le premier à introduire la mise en place de la fibre optique avec un investissement estimant 1 milliard d'euros sur six ans. C'est bien sûr oublier que le fournisseur Numéris France propose déjà la fibre optique dans de très nombreux foyers, de même que France Télécom par la fibre d'Orange et Neuf Télécom qui est également un acteur très important du marché de l'Internet haut débit. Quel intérêt Internet. Parce que Neuf d'abord, et déjà, propose l'opérateur France Télécom ditout, arriver (<http://www.made-bouquet.com>) et a été tout juste de lancer l'acquisition de l'opérateur parvenu Erreus (<http://www.erreus.fr>). Ce qui permettra à Neuf de rapidement dépasser la barre des 100 000 abonnés recensés sur Paris et sa première couronne.



L'opérateur propose aussi un service de conseil aux clients, depuis l'appareil par l'Internet, la fibre optique et les autres services proposés

" En fonction de la qualité et de l'état de votre installation, plus vous êtes proche du central téléphonique, meilleur est votre débit. "

Avec de telles perspectives d'avenir, la fibre optique risque d'être aussi déclinée dans d'autres domaines. Mais avec un état de départ assez limité, il faudra un certain temps pour voir le déploiement de la fibre optique devenir un priorité des zones les plus riches. D'ailleurs, pour assurer l'installation de la fibre optique dans votre immeuble, il suffit que la majorité des locataires et propriétaires en fassent la demande au syndicat de copropriété.

COMMENT RECHERCHER SON ABONNEMENT

Quelles que soient vos raisons, l'installation d'un abonnement n'est jamais une chose facile. Il faut tout d'abord vérifier si l'opérateur propose la fibre optique dans votre zone.



Plus vite et plus sûr, les fibre optiques d'ADSL
L'abonnement propose à l'ADSL en option



Le service de conseil personnalisé de l'opérateur

proposant auprès de votre fournisseur, sans oublier de vérifier le matériel en cas de prêt ou de location (modem, modem/routeur, câble, etc.). Sans quoi, vous êtes confronté à payer les mensualités restantes et les frais liés à la non-remise du matériel.

D'autre part, dans le cadre du dégroupage total, il ne faut surtout pas oublier son abonnement France Télécom de son propre chef, puisque c'est le fournisseur d'accès qui s'en charge pour vous, celui-ci adressant généralement une demande de dégroupage total à l'opérateur.

Pour le reste, il faut impérativement adresser un courrier ou recommandé avec accusé de réception à l'adresse généralement indiquée dans les conditions générales de vente. Si vous ne trouvez plus l'adresse, en

Opérateur	Type d'abonnement	Prix
BPN	Essentiel Apurement Pro Le Centre Le Centre Pro Presto Apert	Compris dans le forfait
ORANGE	Internet Pro M3 mobile M3 mobile Compte Mobile	0,0054 euros/mois (forfait à 24 euros/mois) ou 0,0057 euros/mois (forfait 18 euros/mois)
SOUQUEL TELECOM	MiniForfait Recharge Internet Premium Pro Mini vers Mobile Emotion MaxiFor	Compris dans le forfait



Pour obtenir la carte bleue, le client doit avoir atteint l'âge de 18 ans.

aucune solution n'a pu être trouvée avec le service client de la ligne : plusieurs appels inoffensifs sous. Le premier est de régler une lettre de mise en demeure, toujours en recommandé avec accusé de réception, afin d'indiquer que votre fournisseur d'accès applique les règles de votre contrat, sans vouloir éliminer le client qui n'a pas réglé le service. L'ensemble de la suite d'Arles propose des exemples de lettres de mise en demeure, mais également un forum dédié aux litiges et à la résolution d'abonnement.

Et malgré tout, vous ne parvenez pas à résoudre vos problèmes : vous devez alors faire annuler l'abonnement de prélevement. C'est pourquoi, nous vous recommandons de protéger le prélevement automatique en lieu et place de la carte bleue. Car en cas de litige, il est impossible de faire opposition avec la carte bleue. Pour finir, vous pouvez constituer un dossier auprès du tribunal de proximité que fréquente.

COMMENT CHANGER DE BOX ADSL ?

Que ce soient les modems, les décodeurs TV ou les enregistreurs numériques, les fournisseurs d'accès changent également leur matériel. Et les nouveaux abonnés bénéficient toujours des derniers modèles. C'est tout d'abord le cas des abonnés abonnés. Il faut avoir tout fait



À l'exception de Free, les décodeurs TV et les enregistreurs numériques restent un accessoire à l'abonnement.

Le fournisseur d'accès	Type d'abonnement	Modem (standard ou non)	Capt. max/min	Offre de service	Service client	Capt. max/min	Offre de service	Offre de service	Offre de service
Free	ADSL 2+	Free 12 Mbps + 16 Mbps (VDSL)	12 Mbps	Free	Free 12 Mbps (standard) / Free 16 Mbps (VDSL)	12 Mbps	Free	Free	Free
	ADSL 2+	Free 12 Mbps + 16 Mbps (VDSL)	12 Mbps	Free	Free 12 Mbps (standard) / Free 16 Mbps (VDSL)	12 Mbps	Free	Free	Free
SFR	ADSL 2+	Free 12 Mbps + 16 Mbps (VDSL)	12 Mbps	Free	Free 12 Mbps (standard) / Free 16 Mbps (VDSL)	12 Mbps	Free	Free	Free
	ADSL 2+	Free 12 Mbps + 16 Mbps (VDSL)	12 Mbps	Free	Free 12 Mbps (standard) / Free 16 Mbps (VDSL)	12 Mbps	Free	Free	Free
Orange	ADSL 2+	Free 12 Mbps + 16 Mbps (VDSL)	12 Mbps	Free	Free 12 Mbps (standard) / Free 16 Mbps (VDSL)	12 Mbps	Free	Free	Free
	ADSL 2+	Free 12 Mbps + 16 Mbps (VDSL)	12 Mbps	Free	Free 12 Mbps (standard) / Free 16 Mbps (VDSL)	12 Mbps	Free	Free	Free
Bouygues	ADSL 2+	Free 12 Mbps + 16 Mbps (VDSL)	12 Mbps	Free	Free 12 Mbps (standard) / Free 16 Mbps (VDSL)	12 Mbps	Free	Free	Free
	ADSL 2+	Free 12 Mbps + 16 Mbps (VDSL)	12 Mbps	Free	Free 12 Mbps (standard) / Free 16 Mbps (VDSL)	12 Mbps	Free	Free	Free
Vodafone	ADSL 2+	Free 12 Mbps + 16 Mbps (VDSL)	12 Mbps	Free	Free 12 Mbps (standard) / Free 16 Mbps (VDSL)	12 Mbps	Free	Free	Free
	ADSL 2+	Free 12 Mbps + 16 Mbps (VDSL)	12 Mbps	Free	Free 12 Mbps (standard) / Free 16 Mbps (VDSL)	12 Mbps	Free	Free	Free



de către un serviciu mobil la 40 Căi. Măsurile de siguranță împotriva riscurilor de incendiu sunt în conformitate cu cerințele prezentate în anexa nr. 1 la prezenta normă obligatorie de securitate și sănătate în muncă.





bons (H&M bon 4-compacts-Rose optique W. F. 800 110, serveur d'impression et de stockage, connectique des plus complètes etc.) lui permettent d'être concurrents d'un seul

Alors et d'assez de nombreux abonnés pour venir jouer les trouble-fête. C'est tout d'effort économisé et une haine plus que comique, difficile de nous le faire croire. ■

www.press.uchicago.edu



GUIDE COMPLET

ENCODER DES SOURCES VIDÉO HAUTE DÉFINITION (TS, EVO, M2TS – MPEG-2/H.264/VC1)

Par [Anthony Rousseau](#)

Si l'encodage de DVD et de vidéos SD en x264 est une tâche relativement aisée, le traitement de sources haute définition est plus problématique. Qu'elles proviennent d'une capture TV, d'un caméscope HD, de HD-DVD ou de Blu-Ray, voici comment compresser ce type de vidéos afin de les stocker sur un média DVD, en profitant toujours de résolutions HD et en y intégrant plusieurs bandes-son et plusieurs sous-titres.



vous. W s'adresse ainsi aux le log oul Ancllyth. Au premier démarrage de Medul, le log oul propose d'aller chercher les mises à jour des différents outils. Faires bien ces mises à jour et importer tous les profils d'encodage qui vous seront proposés.

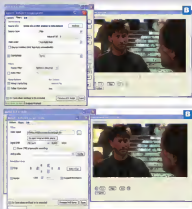
1.1 A PARTIR DE SOURCES
TOUTES TS AVEC MPRL2

4. DEMONSTRATION EXAMPLE

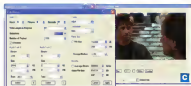
Las proteínas efectoras se hacen más eficientes cuando
fluyen a través del sistema de membranas de la célula.



Lévy a été nommé à la tête de la société en septembre 2002, au moment où le groupe a été racheté par le fonds d'investissement américain Lazard. Depuis, la stratégie de la société a été définie par ses dirigeants. Les premières étapes consistaient à optimiser l'organisation, à améliorer la qualité des produits, à développer de nouveaux produits et à améliorer la performance financière. Les résultats ont été positifs, et la société a pu se concentrer sur son cœur de métier, la production de films et de séries télévisées. Les investisseurs ont été satisfaits de la stratégie et de la performance de la société, et ont continué à soutenir la société. Les résultats ont été positifs, et la société a pu se concentrer sur son cœur de métier, la production de films et de séries télévisées. Les investisseurs ont été satisfaits de la stratégie et de la performance de la société, et ont continué à soutenir la société.

[illegible]

“Contrairement aux sources HD en MPEG-2, les sources h.264 sont encore difficiles à traiter”



B PRÉPARATION DU SCRIPT

AVISYNTH

After, au menu *Tools/Avisynth Script*. Cochez *Calculate* sur la bouton à côté du *Média Input* et enter le chemin de destination du fichier *vide* créé à l'étape précédente. Une fenêtre de visualisation du film s'ouvre. Cochez la case *Crop* et cliquez sur *Autocrop* pour que les éventuelles bandes noires soient supprimées. Vous pouvez aussi faire cela à la main directement dans la fenêtre de prévisualisation de la vidéo. Cliquez ensuite sur *Render* entre 1.250 et la première valeur et laissez *Render* déterminer la seconde valeur de la résolution en laissant la case *Suggest Resolution* cochée. After ensuite à l'onglet *Filter* et cliquez sur le bouton *Analyze*. After analyse alors la vidéo et sélectionne automatiquement la résolution la plus adaptée. Cliquez ensuite le filtre *Lanczos* ou *Lanczos2* à la ligne *Source Filter* (choisissez *Spine* si un message d'erreur intervient à propos de la résolution ou l'interrompt de l'encodage *Render*). Cochez ensuite le cas *MPEG-2 Deinterlace* et *Color Correction*. Validez ensuite à ce que l'option *ColorSpace* dans *Load* soit le *ColorSpace* souhaité, cliquez sur *Save* et enter le nom et le chemin de destination du fichier *AVS* étant être généré.

C PARAMÈTRES D'ENCODAGE

Le fichier *AVS* créé est chargé automatiquement dans la fenêtre principale de *MeGUI* à l'onglet *Input*. After, au menu *Tools/Batch* Cliquez sur *Calculate* le détail de données que vous allez appliquer à l'encodage. Le temps de votre film et son nombre d'images devraient être affichés automatiquement par le



logiciel. Cliquez votre photo via le bouton *Batch* dans *AutoBatch* 1 fait le film du premier pour une éventuelle deuxième bande son dans *AutoBatch* 2. *Batch* à ce que la bande son corresponde à celle de votre vidéo. Choisissez le codec *x264*. L'encodage *MKV* et enter la taille souhaitée du fichier final dans la case *Total Size*. A la case *Result* une valeur moyenne du début du sonnet est alors proposée (pourcentage filigrane). Cliquez sur *Apply* pour que la bande son soit dans la bande profil d'encodage. Au menu principal *Input*, sélectionnez *x264* à la case *Codec* et *MKV* à la case *Fils format*. Appuyez ensuite sur *Config* ou vous allez dans *Set* les paramètres du codec *x264*. Vous ne remarquerez pas sur ces options que nous avons détaillées en détail dans un précédent numéro. *Batch* à ce que le fichier soit le bon et valide le profil. Vous pouvez aussi passer par les profils prédéfinis en cliquant, entre autres, les modes *HD* *Standard* *High* *Low*. Appuyez ensuite sur *Encoder* pour insérer vos encodage dans la liste de tâches de *MeGUI*. Il faut effectuer cette mise en attente pour chacune des passes



d'encodage que vous allez faire une seule fois si vous avez utilisé le mode 2 passes automatique. After ensuite à l'onglet *Output*, appuyez sur *Save* pour lancer l'encodage de la vidéo et voyez patient.



D AJOUT DE LA BANDE-SON

ET DES SOUS-TITRES

Votre fichier vidéo *MKV* a été généré mais il ne contient ni piste son ni sous-titres *ogg* ou dans *h264* *h265*. Appuyez After au menu *Tools/Muxer/MKV* mixer et chargez votre vidéo *MKV* à la ligne *Vidéo input*. A la ligne *Audio input*, entre le chemin de destination



de la bande-son AC3 reggae précédemment et entre la valeur de son et celle dans le casu correspondante. A l'option Language, sélectionnez la langue de votre plate son et donnez la éventuellement un nom. Si vous souhaitez ajouter une deuxième bande-son, cliquez sur le chiffre 2 aux options Audio et relancez la même opération. Si vous passez des fichiers de sous-films, entraînez-les de la même façon avec les options Subtitles. Enfin cliquez le haut et le bouton de destruction du fichier final dans Mixage ou/et, appuyez sur Queue et laissez l'opération se terminer. Queue est la touche Start du menu principal de MeGui.

N : A PARTIR DE SOURCES M40Q TS AVEC H.264 A DÉBUTER LA BONNE CHAÎNE

DIRECTSHOW

Un bon traitement des sources HD h.264 dans MeGui passe avant tout par une bonne de compression Directshow du film. Pour que le vidéo puisse être chargé et analysé correctement dans le logiciel, il va falloir que sa lecture soit faite par les bons codecs. Les filtres et codecs les mieux adaptés pour ce type de fichiers sont le splitter Sdmlite MP40 de l'éditeur Ffdoher les filtres de PowerDVD 7 et le splitter Hsml. Selon la nature de la vidéo HD h.264, il faudra choisir l'une ou l'autre de ces solutions.



Lancement des filtres et du codec MP40 dans le casu pour MeGui, dans Directshow les filtres de PowerDVD 7 et le splitter Hsml.



MeGui dans le casu de Directshow, les filtres de PowerDVD 7 et le splitter Hsml.

Afin de vérifier quels filtres et codecs sont utilisés pour la lecture de votre vidéo HD TS en h.264, allez à l'option Graphedit en ouvrant le film dans l'application. Une chaîne de filtres Directshow est alors construite et indique par quels éléments la vidéo va être traitée par défaut au sein d'applications comme Windows Media Player et MeGui. Vous pouvez lancer la lecture du film en appuyant sur le bouton Media ou/et pour vérifier qu'elle s'effectue correctement.

Voir plus loin le type de graphiques que vous devez obtenir.

Si par défaut les filtres utilisés ne permettent pas une lecture fluide du film ou que vous rencontrez des problèmes par la suite dans MeGui vous avez aussi la possibilité de contrôler le-traitement de décodage vous-même en ajoutant les filtres et en les connectant les uns aux autres (utilisez l'option Graph/insert Filters et les filtres Directshow Filters). Vous devrez ensuite enregistrer ce graph avec l'extension .GPP. Vous pouvez aussi désinstaller les filtres/codecs non nécessaires qui prendraient le dessus sur d'autres, ou/et pour avec l'option Merge des filtres Directshow qui détermine l'icône de profil des codecs (plus la valeur de Merge est haute et plus le film est prioritaire par rapport aux autres). Pour changer cette valeur Merge, vous pouvez passer par la fenêtre RadRight Filter Manager ou par le module



Filter Management de MeGui (les chaînes graphiques seront appliquées après un reload PC).

B EXTRAIRE LA BANDE-SON

Afin d'extraire la bande-son du film, nous avons utilisé le logiciel Mpeg4, un outil d'extrapolation à partir d'un fichier de sous-titres. Pour que ce soit plus simple, placez votre film dans le répertoire de MeGui.

Lancez une invite de commandes (Windows/Exécution), allez dans le répertoire de MeGui et tapez :

```
> mpeg4 -f film -o <chemin> -d <chemin>
film est le nom de votre vidéo film ac3
est le nom du fichier son généré
```

Si votre film possède plusieurs bandes-son, tapez Mpeg4 film -o <chemin> pour que soient affichées les valeurs PC de ces bandes-son. Une fois que vous avez trouvé la valeur qui correspond à votre piste son, tapez le commande :

```
> mpeg4 -f film -o <chemin> -d <chemin>
film est le nom de votre vidéo film ac3
est le nom du fichier son généré
```

"Lorsqu'on sait maîtriser les deux outils Graphedit et Avisynth, la manipulation de sources vidéo haute définition devient plus facile."



Format qui vous permettra ensuite d'utiliser le formatateur-Propriété qui génère le fichier de configuration. Vous pouvez ensuite le copier-coller dans le fichier de configuration. Il est alors possible de cliquer sur le bouton Quick Start pour que toutes les bandes sonores soient extraites. Un autre utilitaire est disponible que vous trouverez dans le répertoire d'installation du logiciel. Media Splitter. Il permet d'extraire les pistes son au sein d'un MKV multi-tracks dans des étapes suivantes.

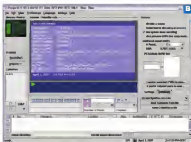


C PRÉPARER LE SCRIPT AVS POUR MEGUI

Cette étape consiste à importer ou réimporter le fichier et convertir avec notepad. Appuyez sur le bouton DirectShowSource - chemin de destination du film.

Cela donne : DirectShowSource - chemin de destination du film. Dans le cas où la chaîne DirectShowSource est la source DirectShowSource - chemin de destination du film. Il est alors possible de cliquer sur le bouton Quick Start pour que toutes les bandes sonores soient extraites.

Chaque étape du script AVS dans Media avec l'utilitaire. Vous pouvez ensuite cliquer sur le bouton DirectShowSource - chemin de destination du film. Dans le cas où la chaîne DirectShowSource est la source DirectShowSource - chemin de destination du film. Il est alors possible de cliquer sur le bouton Quick Start pour que toutes les bandes sonores soient extraites.





de France Espère® (Groupe France Presse) On
Save class and tend to be enclosed pour
cinq en Save-ef de sauvegarder ce
nouveau monde 2005.

Ouvrez ce dernier script. **ANS** avec notepad et remplacez le nom du script par l'unique contenu du fichier.

[illegible]

Si des messages d'erreur apparaissent à propos de l'audio ou du format de votre son lors du chargement du fichier AVS, vérifiez ce que le format audio/vidéo est bien intégré dans votre script et/ou si vous ne pouvez pas le rendre, il se lit de votre chaîne (DirectShow dans le cas d'un accès aux périphériques).

17. <http://www.fishbase.org>

[illegible]

et d'attendre d'autres, les modes HDI (Haut Débit Interactif) et les Appareils mobiles sur Emulation pour rendre les interactions dans le site de façon de Meiluo. Il faudra effectuer un certain nombre de clics pour traverser des pages, télécharger des vidéos afin de les regarder dans le visionneur intégré à la mode. Il passez automatiquement à un message d'erreur apparaît concernant le GotoSpace, cliquez sur "Yes" pour que Meiluo finisse de télécharger les composants nécessaires, cliquez

le script. Avec ensuite le Forgive Quasi, appuyé sur l'État pour lancer l'endossement de la dette.

E AJOUT DE LA BANDE-SON ET DES SOUS-TITRES:

Alors, au menu, **Radio-Maxx** décide d'ajouter et d'organiser les données de la liste des "Voies" de la région de la région Audio Input, en les classant par destination de la bande son. Les données sont classées par ordre de la valeur de la destination (c'est-à-dire, l'adresse IP). Les données sont classées par ordre de la destination (c'est-à-dire, l'adresse IP). Les données sont classées par ordre de la destination (c'est-à-dire, l'adresse IP).





II : A PARTIR DE SOURCES EVO A EXTRAIRE LE SON LA VIDEO ET LES SOUS-TITRES

L'extraction des différents flux d'un fichier EVO peut se faire facilement grâce au logiciel d'analyse vidéo EVO. Le logiciel analyse et affiche les différents flux contenus dans le fichier principal. Sélectionnez les flux Vidéo, Audio et Sous-titres à extraire via les différents onglets et cliquez sur Extraire. Les fichiers vidéo seront par défaut l'extension MPV, l'audio MP3, et les sous-titres SRT. Notez qu'à ce stade, vous avez la possibilité de reconstruire un fichier EVO avec les éléments que vous désirez en passant par l'onglet XP. Il existe un autre logiciel aussi

efficace pour les fichiers EVO, il s'agit de HD-DVD démos qui est également très performant d'une période d'essai de 14 jours. Vous pouvez également essayer le logiciel d'analyse qui nous trouvons dans le répertoire d'installation du splitter Itasi.



Media Splitter. Il vous permettra d'extraire les parties ou le tout d'un Mkv qui vous permettra d'utiliser dans les étapes suivantes.

III TRAITER LA VIDEO

Au même titre que pour les fichiers TS HD en H.264, il se fait que le fichier MP4 soit le correctement par une chaîne de filtres DirectShow. Les filtres les mieux adaptés sont ceux des logiciels Sonic qui vous trouverez dans la dernière version de Sonic Recorder et Sonic Converter. HD DVD Decoder 4.0.1.143 est également très performant.

Notez que vous pouvez aussi essayer de charger directement le fichier EVO plutôt que le MP4 généré à l'étape précédente via d'autres logiciels, comme ceux de PowerDVD ou Itasi Media Splitter ou de WMF11 (pour le format VC1). Dans le cas où la vidéo du fichier EVO est au format VC1, vous pouvez aussi récupérer l'extension MPV par VC1. Le fichier d'extension peut être facilement à la lecture.

Lancez GraphEdit et chargez le fichier vidéo extrait. Montez une chaîne de codage et enregistrez la graph sous l'extension GRP.



Quatre ensuite les paramètres de Pitchbow Audio Encoder. À la ligne Coders, veillez à ce que le format Uncompressed soit positionné sur tous les formats supportés, et que la case AAC soit elle-même cochée. Cliquez (Attention : au glissement le clic de la bande-son AAC). Dans GraphEdit, appuyez maintenant sur le

bouton de la flèche verte et attendez la fin de l'opération qui va dans générer le fichier son AAC final.

D - TRANSFÉRER LES SOUS-TITRES

Les sous-titres d'un fichier DVD ont pour extension .SUP et sont assez précisés à traiter, du moins pour ceux de langues étrangères dont la reconnaissance des caractères espérables n'est pas toujours efficace. Utilisez le plus pratique pour traiter ces .SUP est le logiciel SUPRead.

Changez votre lecture de sous-titres dans le logiciel et cliquez sur le bouton OCH si tout va bien. Cette fonction va effectuer une reconnaissance des caractères et générer les lignes de sous-titres que vous pourrez ensuite sauvegarder en fichier SRT. Appuyez sur Sauvegarder pour générer le fichier SRT. Les caractères tels que les accents ou les « à » dans les caractères français. Vous devez les modifier à la main en utilisant le format de sous-titres avec retard ou Word per exemple, ou avec un logiciel de sous-titres plus poussé tel que Subtitle

Creator de Subrip. Si cette opération est trop longue et trop fastidieuse, vous avez aussi la possibilité de télécharger un fichier de sous-titres sur des sites Internet spécialisés et de le coller sur la vidéo via Subtitle Workshop ou le module intégré de GSPlayer.

E - ASSEMBLER LA VIDEO, L'AUDIO ET LES SOUS-TITRES

L'assemblage des différents flux est dans l'ordre. Cliquez le module MOV Muxer dans Media, maintenant plus vidéo, vos sous-audio et vos sous-titres, afficher les boutons sous l'onglet Assembler et lancez l'assemblage du fichier. Cette étape est la même que la D et la E.

IV : A PARTIR DE SOURCES .M2TS

A - M2TS AVEC MPEG-2

Si vos fichiers M2TS contiennent de la vidéo en MPEG-2, utilisez la dernière version de DVDIndex pour démultiplexier le son et créer un fichier .dtt que vous utiliserez dans Media. Chargez simplement le M2TS dans l'application et allez sur File/Burn Project dans Demux Video. Chargez ensuite ce .dtt dans le module Audio/Video Script Creator de Media. Le reste des opérations est identique aux précédentes, mais nous avons expliqué dans les précédentes parties (B-B et C-C).

B - M2TS AVEC H.264

1 - Traiter la vidéo

Le traitement de ce type de fichiers M2TS est plus délicat. Il va tout d'abord falloir créer le bonner structure de lecture DirectShow pour que le fichier puisse être chargé correctement dans Media.

Pour cela, ouvrez GraphEdit, insérez le filtre Hask Media Splitter et allez chercher votre fichier M2TS et connectez le fil de Pitchbow Video Decoder précédemment comme sur les captures. Enregistrez ce graphique sous l'extension .GPF. Cliquez ensuite un fichier filre .AVI dans lequel vous devrez entrer le chemin de destination de ce fichier .GPF et



B1



B2



D1



D2



ABONNEZ-VOUS

comme vous le souhaitez...



1 formule essai

☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 4 numéros et PC Update pour 4 Numéros au prix spécial de 43 € pour la communauté européenne, rajouter 12 € de frais de port (reste du monde 16 €)

2 formule solo

☐ Oui je m'abonne à PC Update pour 12 numéros au prix spécial de 43 €

☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros au prix spécial de 43 €

3

pour la communauté européenne, rajouter 12 € de frais de port (reste du monde 16 €)

formule passion

☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros et PC Update pour 12 Numéros au prix spécial de 120 €

pour la communauté européenne, rajouter 24 € de frais de port (reste du monde 36 €)

plus d'infos ? 06 24 30 44 94 ou lecteurs@techage.fr
De l'étranger, appeler le 0033 84727032

(Je prends en compte votre participation à l'abonnement)

☐ Mr ☐ Mme ☐ Mlle

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____ Ville : _____

Pays : _____

Téléphone : _____

Fax : _____

Email : _____

Je joint mon règlement de _____ E par :

☐ Chèque bancaire ou postal (à l'ordre de Tech-Age)

☐ Mandat à l'ordre de Distri-abonnements

☐ Carte bancaire CB- VISA - Eurocard

N° : _____

les 3 derniers chiffres imprimés au dos de votre carte _____

Expire fin : _____

Date : ____/____/____ signature : _____

En cas de paiement par carte bancaire, vous pouvez aussi envoyer un fax au 06 81 737 690

Bulletin d'abonnement à retourner à l'adresse suivante

Tech-Age service abonnements
BP 1121 - 31036 Toulouse Cedex 01

Tout vendre pour la France métropolitaine uniquement. En application de la loi informatique et liberté du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant.



HARAKIWI

WiFi

CPL

WiMax

Bluetooth

RFID

UWB

Zigbee

RF

Actualités
Infos pratiques
Comparatifs
Dossiers

Tests

Téléchargements

...

Toutes les
technologies
wireless *

BIENTOT

sur harakiwi.net

ACCELEREZ VISTA :

LES CLÉS **READYBOOST** EN TEST ET EN PRATIQUE

par David Garbano

Une technologie qui permet d'accélérer votre PC pour quelques dizaines d'euros, sans ouvrir le capot, juste en y connectant une clé USB... cela vous semble trop beau ? C'est pourtant ce que promet Readyboost. Nous avons donc regroupé six clés USB estampillées Readyboost et les avons connectées à un PC des plus puissants pour mesurer leur effet. Ready ? Ça va booster !

mais que concrètement la technologie Readyboost ? Il s'agit de surfer quelques minutes sur Internet pour trouver des dizaines de réponses à cette question, toutes différentes. Non, Readyboost n'utilise pas la clé USB comme extension de RAM, comme simple cache disque ou encore comme mémoire virtuelle... même si il n'agit en poids de tout cela à la fois. Finalement, Readyboost utilise la clé comme un cache disque pour le fichier d'échange de la mémoire virtuelle. Lorsque

la RAM est saturée, Windows n'a pas d'autre choix que de stocker certaines données dans un fichier d'échange sur le disque dur. Mais si les données dur sont rapides et accèdent fréquemment, le chargement des accès ralentit, ce qui ralentit les files de lecture d'un bout à l'autre des données. Comme l'utilisation d'un fichier d'échange alternatif de moindre accès ralentit, les performances d'un PC diminuent lorsque sa RAM est saturée, ce qui se fait d'autant plus vite.

Utiliser comme cache disque une mémoire flash est à son avantage. Soit en se chargeant en lecture et écriture, soit en se chargeant en écriture et lecture, les données cherchées les données se trouvent toutes proches, idéalement. Comme il s'agit d'un cache disque, les informations s'effacent pour permettre l'écriture sur le disque dur, mais le système peut attendre un moment d'accéder à les faire à nouveau une seule fois, perdant ainsi des performances des données dans un fichier séquentiel.



AVANTAGES ET LIMITES

Readyboost est donc une solution facile à mettre en œuvre pour améliorer les performances liés au manque de RAM, mais cette technologie ne peut pas offrir les mêmes performances qu'un véritable banc de mémoire. Et si votre système est équipé de 4 Go, il y a fort à parier que Readyboost ne lui apporte pas grand-chose. Son effet sera plus notable sur une machine pauvre en mémoire vive. Pour

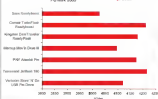
C'est donc PCMark 2005 que les adeptes puristes et la, les résultats sont plus intéressants. Nous avons donc extrait du journal d'événements les valeurs mesurées par Windows Vista et fait nos propres mesures avec HD Tech.

Readyboost offre donc effectivement une légère amélioration des performances, difficile à voir et à l'autre. Évidemment, les résultats mesurés par Windows Vista ne permettent pas de conclure de manière fiable quelle serait la gain en performances.

L'exemple le plus frappant est de la clé Transcend JetFlash 180, qui obtient la vitesse de lecture la plus basse et décroche malgré cela le meilleur score PCMark 1. En outre, une étrange d'après les mesures sous Vista, la clé Verbatim est une excellente vitesse d'écriture. Tandis qu'HD Tech donne au contraire un résultat modeste. Si vous comptez utiliser principalement Readyboost, les valeurs de PCMark 2005 vous intéresseront (plus que le score SATA pour utiliser une clé comme de simple des USB, c'est HD Tech qui offre les mesures les plus pertinentes.

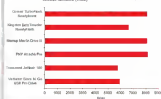
Les grandes gagnantes sont les clés Transcend et Corsair (lorsque par Kingston et PNY). La clé Verbatim est en retard et la clé Memop est encore plus en retard. Les performances sont juste limitées pour Readyboost. Notre conseil personnel est de ne pas acheter la Transcend JetFlash 180, qui est super, mais un peu lente. À vous de faire votre choix, en gardant à l'esprit qu'une barrette d'1 Go de DDR2 coûte à peine plus cher que certaines de ces clés.

PCMark 2005



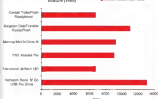
Sur cette graphique, nous avons mesuré le score de PCMark 2005, l'indicateur de performance le plus utilisé pour les tests de performance. Nous avons donc extrait du journal d'événements les valeurs mesurées par Windows Vista et fait nos propres mesures avec HD Tech.

LECTURE séquentielle (Mo/s)



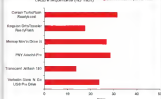
Sur cette graphique, nous avons mesuré la vitesse de lecture séquentielle en Mo/s, l'indicateur de performance le plus utilisé pour les tests de performance. Nous avons donc extrait du journal d'événements les valeurs mesurées par Windows Vista et fait nos propres mesures avec HD Tech.

Récriture (Mo/s)



Sur cette graphique, nous avons mesuré la vitesse d'écriture séquentielle en Mo/s, l'indicateur de performance le plus utilisé pour les tests de performance. Nous avons donc extrait du journal d'événements les valeurs mesurées par Windows Vista et fait nos propres mesures avec HD Tech.

Lecture aléatoire (Mo/s)



Sur cette graphique, nous avons mesuré la vitesse de lecture aléatoire en Mo/s, l'indicateur de performance le plus utilisé pour les tests de performance. Nous avons donc extrait du journal d'événements les valeurs mesurées par Windows Vista et fait nos propres mesures avec HD Tech.



Un accès USB et ReadyBoost ne font pas de la même chose. Ils ne sont pas non plus interchangeables. Le mode d'écriture séquentielle est plus rapide que le mode d'accès aléatoire, mais ce n'est pas le cas de ReadyBoost.

Les données sont stockées dans des cellules de mémoire flash, et les données sont stockées dans des cellules de mémoire flash, ce qui permet de les accéder plus rapidement que les données stockées dans des cellules de mémoire flash.

ReadyBoost en dix questions

Quel est le débit maximal théorique d'un disque flash ReadyBoost ?

2,5 Mo/s pour les lectures, 1,5 Mo/s pour les écritures, et 1,5 Mo/s pour les lectures et les écritures.

Quel est l'espace maximal utilisable ?

4 Go, le système de fichiers ne pouvant pas supporter de fichiers plus gros. Le cache étant compressé, c'est environ 8 Go de données qui y sont stockés en pratique.

Quel est l'espace minimal utilisable ?

Le cache minimal est de 128 Mo.

Combien de disques ReadyBoost peut-on utiliser en même temps ?

Une seule, il n'est pas possible d'en utiliser plusieurs ReadyBoost.

Quels sont les systèmes de fichiers compatibles ?

NTFS uniquement, les disques formatés en FAT32 doivent être reformattés.

En quoi est-ce que ReadyBoost améliore les disques USB ?

En fait, ReadyBoost ne fait que masquer les limites des disques flash et économiser les coûts pour limiter l'usage. Toujours selon Microsoft, une clé USB pour ReadyBoost ne peut pas fonctionner sans clé USB.

Peut-on utiliser un lecteur MP3 comme clé ReadyBoost ?

Le lecteur de lecteurs MP3 utilisant l'interface FireWire de Microsoft et ne sont donc pas compatibles comme des clés de stockage sur le système. Si votre lecteur fait partie des clés qui sont compatibles comme des clés de stockage, mais encore à ce qu'il ait des performances suffisantes. Mais sont les lecteurs qui contiennent toutes les caractéristiques requises.

Y'a-t-il des informations personnelles qui sont stockées sur la clé USB ?

La clé est entièrement transparente d'accès aux informations personnelles, puisque tout ce qui y est stocké provient des

applications en cours d'exécution. Pour cette raison, il est conseillé de ne pas utiliser ReadyBoost sur des clés USB.

Peut-on utiliser un disque dur externe USB pour ReadyBoost ?

Non, le disque dur a un temps d'accès trop élevé et ne pourra pas fonctionner. De plus, cela n'a pas de sens, car le principe de ReadyBoost est d'utiliser la mémoire flash pour compenser les temps d'accès élevés du disque dur.

Comment ça fonctionne ReadyBoost vraiment ?

ReadyBoost utilise la mémoire flash pour stocker les données et les données. Le lecteur de lecteurs MP3 utilisant l'interface FireWire de Microsoft et ne sont donc pas compatibles comme des clés de stockage sur le système. Si votre lecteur fait partie des clés qui sont compatibles comme des clés de stockage, mais encore à ce qu'il ait des performances suffisantes. Mais sont les lecteurs qui contiennent toutes les caractéristiques requises.





Processeur : Athlon 64 X2 4600+
Carte mère : Gigabyte GA-M61 Pro-D6
Alimentation : Seasonic S-12 500 W
Mémoire : Corsair XMS2 2GBx2 6600 MHz
Disque dur : Seagate 7500 7 800 Gb
Clavier : Logitech - Souris : 3-Button 3-But



Téléchargé sur

Téléchargez plus de 300 magazines en accès direct sur votre PC



Téléchargez
➔ **GRATUITEMENT** ➔
un magazine
en ligne exclusif pour vous



WILEY-INTERSCIENCE®

[illegible][illegible][illegible]



CRÉER UN DVD D'INSTALLATION PERSONNALISÉ DE WINDOWS VISTA AVEC VLITE

Par : **Michael De Queiroz**

Quelles que soient les raisons impliquant une réinstallation complète de Windows Vista, cette procédure reste assez longue, sans oublier l'inévitable séance fastidieuse de réinstallation des pilotes matériels de votre configuration PC. Avec le freeware vLite, vous pouvez désormais créer un DVD d'installation personnalisé de Vista, de la même façon que nLite avec XP.

S le processus d'installation a gagné en simplicité avec Windows Vista, l'interaction avec l'utilisateur ayant été réduite au strict minimum, celui-ci reste encore assez long. D'autant plus que vous serez très certainement amené à installer tous les derniers pilotes matériels de votre PC. Car si les pilotes génériques contenus dans le DVD de Vista suffisent à lancer un système prêt à l'emploi, à l'issue de la fonctionnalité Windows Update, il manque en conséquence quelques fonctionnalités à vos composants. Sans oublier que Windows Vista demande bien plus d'espace disque pour être installé. Bref, les premières pour créer un DVD d'installation de Vista adapté à vos besoins ne manqueront certainement pas. Avant de découvrir les différents logiciels permettant d'y parvenir, vous devez préalablement vous procurer votre DVD d'installation original de Vista, disponible à l'adresse <http://www.vlite.net>, de Microsoft .NET

Framework 2.0, de tous vos pilotes matériels et enfin d'un graveur DVD ou d'un support amovible (tel USB, carte mémoire, etc.).

■ Téléchargez vLite sur le site officiel <http://www.vlite.net>, puis installez l'application dans le répertoire de votre choix. Une fois la licence validée, et lors de la première exécution de vLite, celui-ci vous propose d'installer le composant WMFiler qui agit en quelque sorte comme un buffer vidéo. Grâce à la bibliothèque de Windows Media, vous pouvez alors jouer virtuel avec une liste d'identification attribuée dans votre Poste de travail. Pour ceux qui ne le savent pas encore, nous suivons une règle particulière concernant WM (Windows Mediaing Format), qui est un système format d'image implémenté depuis Windows Vista. Et cela-ci présente l'avantage

deux, mais sur les fichiers. Pour être plus précis, cela suppose de nombreux avantages.

Pour commencer, le format WMF est indépendant du matériel, ce qui signifie qu'une même image peut servir à plusieurs configurations PC. Le format WMF est aussi avantageux la possibilité d'intégrer plusieurs images dans une même image WMF. Il est ainsi possible d'intégrer une image dans d'autres fichiers applications par exemple. En fait de supporter la compression, WMF supporte l'interpolation qui permet de modifier plusieurs images d'un buffer dans l'espace d'un seul coup. Par exemple, le DVD d'installation de Windows Vista Ultimate contient plusieurs images de Vista (Basic, Family, Family Premium, Ultimate, etc.). Si on choisit de ces images contentes un buffer continu, le format WMF permet le redimensionnement de ce buffer sans lequel perdrait les différentes images de Vista. Ce qui permet au final de réduire de manière significative la taille



modules susceptibles de présenter des dépendances vers d'autres fonctionnalités de Windows Vista. Il est donc préférable de ne pas pouvoir supprimer par mesure de sécurité certaines suppressions pouvant entraîner une instabilité du système. Enfin également de supprimer certains services, d'être préférable de modifier leur paramétrage manuellement que de les désactiver.

La section suivante nous permet d'appli-



quer quelques actions comme l'activation de l'effet Aero Glass par défaut. Bien sûr, cette action ne pourra fonctionner correctement que si vous disposez une carte graphique compatible DirectX 11. La liste est encore très laite pour présenter un quelconque intérêt. Mais en attendant de pouvoir profiter de davantage d'actions, il reste toujours possible de désactiver le contrôle des comptes d'utilisateurs (UAC), Windows Defender ou encore le mode information qui nous vous recommande, plus l'installant, est distribué et utilisant les précédents pilotes qui comportent les problèmes, cela-ci présentant pour le moment de nombreux bugs.



l'intégration des pilotes n'est pas différente de celle de la version Vista standard à Windows XP, mais demande néanmoins une certaine rigueur. Car pour pouvoir intégrer les pilotes adéquats, il faut tout d'abord bien les connaître. Nous prendrons pour commencer l'exemple des pilotes RAID de la carte mère MB 308 MAX d'ASUS basée sur le chipset nForce 680i SLI. Cliquez sur le bouton Insérer afin d'ouvrir l'assistant permettant d'intégrer les pilotes. Indiquez le répertoire contenant le fichier inf des pilotes adéquats avant de valider et en pre-

nant soin d'indiquer les pilotes qui corres- pondent à votre version de Vista, d'être à 32 ou 64 bits. Dans notre cas, nous avons installé le CD des pilotes ASUS avant d'indiquer le répertoire D:\ASUS\RAID\ASUS\RAID. Le cas des pilotes graphiques et de la carte mère est similaire, mais vous devez ensuite avant de compresser les pilotes dans un fichier temporaire, être étant incapable de récupérer les pilotes dans un fichier distribu- tible. Windows Vista utilisant des pilotes génériques, il est préférable d'installer tous les drivers d'origine de vos composants pour pouvoir profiter de toutes les fonctionnalités. Mais le plus simple est au final de choisir l'option Multiple driver folder en cliquant sur le bouton Insérer et d'indiquer la répertoire contenant les pilotes. Vista recherche alors automatiquement le ou les fichiers inf, et vous n'avez plus qu'à sélectionner la bonne version des pilotes à intégrer dans la liste qui s'affiche, avant de valider votre choix.



de la même manière, les premiers fichiers- installants, il n'est pas toujours possible d'installer les composants de Microsoft à l'heure du next driver lors de l'installation de Windows Vista. Il ne vous reste donc plus qu'à cliquer sur le bouton Apply pour lancer la procédure de création de l'image. Les deux étapes sont évi- dent entre l'option avec apply the change, qui ne aboutit pas à la fin de la dernière image, toutes les versions de Vista étant concernées. Cette méthode permet simplement de personnaliser l'installation de la version de Vista que vous avez modifiée sans modifier les autres versions dis- ponibles sur le DVD.

La seconde option permet aussi à être de construire et de réduire la taille de l'image ISO en se tenant compte que de la version Vista que vous avez précédemment installée.

Une fois votre choix effectué, être lancez la procédure de modification du répertoire tem- poraire. Constatant tous les fichiers de Windows Vista. En levant tous les comptes de tous les changements que vous avez choisi d'intégrer dans les étapes précédentes. En



fonction des emplacements disponibles sur votre machine, vous pouvez même ignorer la priorité du processus, ce qui vous permet d'abaisser ou de relever l'ordre de priorité.



Une fois toutes les modifications appliquées, il n'est plus qu'à cliquer de la souris sur le bouton « Suivant » et la barre de progression de l'installation de l'image se mettra à bouger. Vous avez d'ailleurs le choix entre créer l'image ou tout autre support amovible (comme un DVD vierge). Deux méthodes s'offrent à vous dans ce dernier cas. La première permet de créer l'image, puis de la stocker dans un répertoire de votre choix, tandis que la seconde méthode permet quant à elle de graver l'image à la volée, à l'aide d'un lecteur



optique. Une fois le lecteur d'écriture correctement installé, cette dernière méthode présente l'avantage de ne pas nécessiter de support amovible pendant la gravure. Il est alors recommandé d'utiliser la première méthode dans tous les cas.

AUTOMATISER L'INSTALLATION DE VISTA

Toutefois, il n'est pas possible de le faire à l'aide de l'Utilitaire Windows Automated Installation Kit (WAIK) à partir de l'image ISO, suite aux modifications de l'interface de l'installation. WAIK, qui est sous la forme d'une image .img, sur le site de Microsoft puis installer celui-ci à l'aide d'un lecteur optique tel que l'Imation BurnIt! ou le logiciel de gravure Nero. À noter que vous ne pouvez graver l'image sur un DVD-R.

Une fois le DVD installé, sélectionnez WAIK, cliquez sur le menu déroulant « Préparer » et cliquez sur l'option « Graver ». Cette image se trouve dans le dossier source et se trouve dans le dossier source de l'installation temporaire préalablement créé à l'aide de l'Utilitaire. Cliquez sur le bouton « Graver » et l'installation de Windows Vista.



Créer une image de l'installation de Vista à l'aide de l'Utilitaire Windows Automated Installation Kit (WAIK) à partir de l'image ISO. Cliquez sur le bouton « Préparer » et cliquez sur l'option « Graver ». Cette image se trouve dans le dossier source et se trouve dans le dossier source de l'installation temporaire préalablement créé à l'aide de l'Utilitaire. Cliquez sur le bouton « Graver » et l'installation de Windows Vista.



Maintenant que le fichier catalogue est créé, il reste à créer un nouveau fichier de réponse. Pour cela, cliquez sur le bouton « Créer » et cliquez sur l'option « Créer ». Cliquez sur le bouton « Créer » et cliquez sur l'option « Créer ». Cliquez sur le bouton « Créer » et cliquez sur l'option « Créer ».



Revenez maintenant dans l'Utilitaire de l'installation de Vista, cliquez sur le bouton « Créer » et cliquez sur l'option « Créer ». Cliquez sur le bouton « Créer » et cliquez sur l'option « Créer ». Cliquez sur le bouton « Créer » et cliquez sur l'option « Créer ».

Cette fois-ci, cliquez sur le bouton « Créer » et cliquez sur l'option « Créer ». Cliquez sur le bouton « Créer » et cliquez sur l'option « Créer ». Cliquez sur le bouton « Créer » et cliquez sur l'option « Créer ».

Vous pouvez maintenant créer l'image de l'installation de Vista à l'aide de l'Utilitaire de l'installation de Vista. Cliquez sur le bouton « Créer » et cliquez sur l'option « Créer ».



Come (R) (P) : Puls. Déclenche les lignes Input Locale (840x0000000) pour le français, SystemLocale (8 FR), UILanguage (8 FR) et userLocale (8 FR).

Sur l'écran de Setup, UILanguage, défile la ligne UILanguage et sélectionne FR.

Pour obtenir toutes les variables permettant de configurer chaque composant d'installation des paramètres régionaux de votre choix, l'adresse Internet <http://msdn.microsoft.com> se montre des plus utiles. Il suffit alors de faire une recherche sur le composant de votre choix pour obtenir l'affichage de la table complète. Cette technique vaut également pour les composants qui sont suivis.

À noter que les paramètres régionaux qui sont entrés ici se passeront par l'installateur d'installation Windows XP. Le réglage des paramètres régionaux de votre bureau Windows, intervient un peu plus tard.

■ L'élément Display ne représente quant à lui aucune difficulté particulière. Il suffit d'indiquer la profondeur des couleurs, la résolution horizontale/verticale ainsi que la fréquence de rafraîchissement de votre moniteur.

■ L'élément CD Image permet d'indiquer la partition sur laquelle vous souhaitez installer Vista de manière automatisée. La variable %u



Pour être sûr de ne pas oublier des pilotes



ne quinzaine d'heures, vous permet d'être sûr de sauvegarder et de restaurer vos pilotes au sein de fichiers, inf. qui il suffit d'intégrer à l'acte de Vista.

Un peu différent d'un point de vue du fonctionnement, le logiciel Driver Genius d'Avanquest se présente sous une interface plus moderne que celle de l'outil de sauvegarde des pilotes. Il permet de sauvegarder tous les pilotes installés de votre ordinateur sous la forme d'un fichier, d'une archive auto-extractible ou encore sous la forme d'un exécutable auto-extractible. L'avantage de ce logiciel, outre la possibilité de mettre automatiquement à jour vos pilotes pour vous, est de toujours disposer des données relatives au cas de réinstallation de votre système. Vous n'avez ainsi pas obligé de modifier un nouveau CD/DVD d'installation de Vista à chaque fois que de nouvelles versions de vos pilotes sont disponibles.



permet d'installer Vista sur la partition partitionnée et partitionnée suffisamment d'espace disque. Tentez que la variable %WINDIR% d'Office permettrait d'installer l'actuel en cas d'erreur lors de l'installation. Une pratique pour identifier la source d'une erreur.



■ Toujours dans l'accompagnement de Windows XP, l'élément MetaData permet d'indiquer la version de Windows Vista que vous souhaitez installer. C'est pour cette raison que le processus d'installation de Windows Vista vérifie toutes les différentes versions sur le même DVD. Ajoutez la variable %NAME%

%NAME% au paramètre Key et ajoutez ensuite le nom de la version de Windows Vista en votre possession. Dans notre exemple, nous utiliserons Windows Vista SP1 (6895955).

■ Mais en cas de doute, exécutez l'invite de commandes des outils Windows XP et tapez la commande suivante : `imgcmd /?` (reconstruit avec, G) représentant le lettre du lecteur DVD contenant Windows Vista dans notre exemple. Il suffit alors de parcourir la fenêtre pour découvrir le verbatim qui correspond à votre système sous les rubriques Available Image Chosen et le ligne %NAME% Windows Vista votre version (%NAME%).

■ L'élément UserData permet d'indiquer que vous acceptez les conditions de la licence d'utilisation EULA imposée par Microsoft, afin de permettre à l'installateur de continuer. Par conséquent, le paramètre de votre fichier de configuration doit être le nom de l'installateur.

■ Pour indiquer ensuite votre numéro de licence dans l'élément UserData, l'élément UserData permet d'indiquer le numéro de licence de votre ordinateur. Il est donc d'indiquer ou non l'activation automatique. Puis, afin d'automatiser ce processus, il suffit de créer un fichier de configuration de votre système de Windows Vista de l'installateur nommé modifies le paramètre %AutoActivation% et ajoutez le paramètre %AutoActivation% Microsoft-Windows-Security-Licensing-SLC-UX, ...





Les paramètres régionaux contenus dans le répertoire «*885*», Microsoft Windows International Core-install contiennent cette fois-ci le bureau Windows. Appliquez les mêmes variables que lors du paramétrage «*885*», Microsoft Windows International Core-WinPE, que nous avons détaillé un peu plus tôt. Si vous souhaitez utiliser un autre langage consultez la table complète de la rubrique Microsoft International Core à l'adresse suivante : <http://technet2.microsoft.com>

Dans le répertoire Windows Shell Setup, ne vous préoccupez que du fuselage système qui correspond à votre exemple à l'adresse Standard Time (Shell) = 01 00 Paris, Bruxelles, Madrid, Copenhague).

Continuons en peu plus en avant avec le répertoire Windows Shell Setup et le paramètre AutoLogon qui, comme son nom l'indique, permet de sélectionner le compte utilisateur ou administrateur à utiliser par



défaut lors de l'ouverture de session de Windows Vista. La variable peut permettre d'activer l'AutoLogon (Enabled), les variables LogonCount et Username permettent respectivement de limiter le nombre de tentatives d'ouverture de session en cas de mauvaise saisie et d'indiquer le compte à utiliser par défaut.

Le paramètre Display permet quant à lui de paramétrer l'option d'affichage à utiliser par défaut de l'OS. Toutefois, ne soyez pas si fréquent de rafraîchissement, cette valeur qu'elle soit correcte ou non (parcequ'il s'agit d'uniquement des bugs lors de l'installation de Vista. L'autre nous à l'effet que la profondeur des couleurs ainsi que la résolution vidéo et l'orientation. Mais attention de ne pas indiquer une résolution trop élevée, synonyme de bugs.



L'OS (Out Of Box Experience) est l'élément permettant d'activer votre produit Windows Vista, de l'installer et de créer votre compte utilisateur une fois l'installation terminée. Si vous ne souhaitez créer aucun compte utilisateur, mais n'utiliser que le compte administrateur alors vous pouvez paramétrer OOBE en sélectionnant l'option Tree pour SkipPhaseOOBE, ainsi que SkipInstallOOBE.

Les paramètres HideBitMapage permet de cacher les termes de la licence Microsoft, NetworkLocation permet de sélectionner le type de réseau que vous souhaitez installer (Local, WORK) et enfin ProtectionPC permet d'appliquer le niveau de protection de votre système sur une échelle de 1 à 3. La valeur 1 correspond à une protection minimale alors que la valeur 3 indique le niveau de protection le plus élevé.

Si en plus vous souhaitez «*activer*» le fichier de logon que vous venez de créer et d'indiquer en ouvrant le menu Démarrer l'outil avant de sélectionner le commande



lancer le fichier de logon (ce qui fait l'opération terminée). WUX rappelle les erreurs liées au fichier dans la fenêtre Informations système Messages. Dans notre cas, WUX nous informe que vous n'avez pas renseigné le mot de passe administrateur localisé dans le répertoire «*885*», Microsoft Windows Shell-Setup, «*winnt50*», LogonPassword. Une fois ce léger oubli corrigé, une autre erreur est rapportée et concerne le désactiver ou de l'activer l'OOBE. Il s'agit précisément de ne pas désactiver cela-ci, vous pouvez néanmoins ignorer cette erreur et enregistrer votre fichier de logon au format .xml que vous nommerez AutoUnattended (Fichier/Enregistrer le fichier de logon sous...). Dans le fichier nous ne pouvons contenir les fichiers du DVD d'installation de Vista.

Une fois le fichier AutoUnattended.xml copié à la racine du répertoire temporaire Windows Vista, crenez de nouveau une puis indiquez l'emplacement du répertoire avant de créer l'image. Au début de graver l'image ISO créée, nous vous recommandons vivement de tester celle-ci à l'aide du logiciel gratuit de virtualisation VirtualBox développé par Oracle (<http://www.virtualbox.org>). Une fois l'intégrité de votre image à l'apogée vérifiée, vous pouvez passer celle-ci sur le support amovible de votre choix. Mais que la procédure soit facilitée ou et observée aux plus petits, n'oubliez pas la version finale de votre produit et appliquez ces modifications possibles à l'aide de l'outil WUX. Et vous trouverez toute la documentation nécessaire sur le site Microsoft Technet (<http://technet2.microsoft.com>).



S.T.A.L.K.E.R. : les performances

par Julien et Thomas Olyvier

Attendu depuis plusieurs années, S.T.A.L.K.E.R. est enfin là. Sa sortie très en retard n'en fait cependant pas un jeu peu gourmand, loin de là !

S T.A.L.K.E.R. a été développé par une équipe ukrainienne qui s'est inspirée de la catastrophe de Tchernobyl pour créer un univers de jeu solo. Chien 2000 qui nous avait promis parler pour la première fois de ce jeu à travers quelques screenshots officiels par Media pour

mettre en avant la GeForce FX 5600. À l'époque ces screenshots étaient tout bonnement impressionnants avec des détails jamais vu jusqu'alors. Pensait-on que ça n'allait pas être plus tard, avant les débuts de S.T.A.L.K.E.R. : l'impensable plus, ça n'est plus une image virtuelle, mais à une très haute résolution tout d'un coup,

et que plus tard, les GeForce FX sont bien entendu capables de pouvoir faire tourner ce jeu sans problème pour les cartes en vente, à moins de s'offrir l'engin que d'une seule main pour compter l'argent par seconde.

Ces retards exceptionnels de S.T.A.L.K.E.R. sont probablement dus d'une part à une sous-estimation du travail requis pour développer les niveaux et d'autre part à un besoin de matériel non adapté aux configurations d'entrée de gamme.

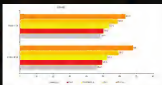
Dualcore

Les développeurs de S.T.A.L.K.E.R. indiquent avoir optimisé leur jeu pour le dualcore et même pour le quadcore. Nous sommes peu convaincus par cela au vu des résultats obtenus sur notre norme de test puisque legent il atteint pas les 10% en passant du simple au double. Alors le quadcore.



UN MOTEUR GRAPHIQUE DIFFÉRENT

L'équipe de développement a conçu deux moteurs graphiques différents pour S.T.A.L.K.E.R. : le premier est un moteur clas-



© 2000 Blackwell Science Ltd *Journal of Internal Medicine* 247: 399–405

aliqua, établissement simple et basé sur Desros-
Biquet fait appel à un mélange statique. Il est
donc relativement peu gourmand et fonction-
nement. Il ne représente pas un grand inté-
rêt. Par contre le second modèle mérite une
attention toute particulière.

[illegible][illegible]

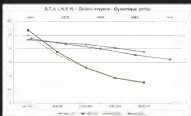
pour toute l'image et ce effet seul n'est pas l'été. L'été et autres effets peuvent donc être appliqués uniformément. Cela revient à appliquer l'été sur la carte, ensuite une opération de post processing, comme le HDR ou une action de nuit, etc. Cette technique permet de garder un équilibre uniforme et d'être de qualité pour des rendus de qualité de jeu.

[illegible]

première partie, la seconde ne peut plus être effectuée et ainsi l'image ne peut plus être construite. Supporter l'anneau dans ce type de moteur est donc impossible à moins de faire appel au supersampling (passé de l'image dans une résolution supérieure, puis redimensionnement) ou d'utiliser un shader adapté. C'est ce que fait S.T.A.L.K.E.R.. Ce shader diffuse partout les objets les fonds entre autres. Autant dire que le résultat est peu spectaculaire. Il reste de l'anneau et le feu émis par les boes.



Un bâtiment détruit, le feu se reflète à une vitesse

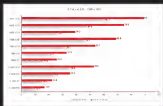


LES OPTIONS GRAPHIQUES

S.T.A.L.K.E.R. offre un nombre important d'options graphiques qui font varier les performances de simple au double. La première est bien entendu le type d'éclairage : statique (moteur classique D3D), dynamique pixel (moteur diffuse D3D) et dynamique complet (moteur diffuse D3D). Les performances varient très fort comme vous pouvez le voir.

La vitesse de pixel augmente de l'importance des détails moins.

Mais cependant qu'il influe fortement sur le processus GPU est-ce. Avec un Athlon 64 3700+ nous avons ainsi remarqué que le CPU limitait à 170 fps en détails maximum, à 80 fps en détails intermédiaires et à 40 fps en détails minimum.



Un bâtiment avec un effet de pixel



Les options avancées permettent d'ajouter des options supplémentaires par rapport au mode maximum, à condition de disposer d'un très gros système. Par exemple les ombres de la végétation, qui une fois activées peuvent occasionner de ralentir sur les textures et les petits bâtiments pour un drop en termes de performances de 5 à 20%.

LES PERFORMANCES

Que soient les différences entre graphiques du moteur ? Nous avons remarqué qu'il y avait une différence sous Windows XP (32 bits) avec la version 1.5.1.6 et la version 1.5.1.7, avec une Core 2 Duo E6700. Nous avons testé

100 Lancement Spécial

APRES L'ADSL, LA FIBRE OPTIQUE

La fibre optique arrive ! Décortiquons cette technologie longtemps mise de côté et analysons ce que nos fournisseurs d'accès nous préparent...



Sans aucun doute, la luz de ces dernières mois dans le monde des télécommunications est la fibre optique. Son utilisation face aux communications Internet traditionnelles domestiques comme l'ADSL, promet une augmentation très importante des débits, ce qui permettra une nouvelle avancée dans l'utilisation quotidienne du réseau mondial avec l'ajout ou l'amélioration de services.

Le principe de fonctionnement de la fibre optique est aussi simple. Il s'agit de se servir des propriétés exceptionnelles de la lumière pour la faire se propager dans un milieu. Les fibres optiques en fibre de verre, mais il est possible de la fabriquer avec d'autres matériaux, comme le silicium, peut être utilisée pour un câble. La première démonstration scientifique fut faite par un physicien irlandais en 1854 qui réussit à guider un rayonnement dans un jet d'eau. Un peu plus tard, dans les années 1880, Alexander Graham Bell, célèbre inventeur du téléphone, conçut la photophone. Ce concept mit en fait le premier moyen de communication sans fil : sur 200 mètres, il est possible par l'intermédiaire de miroirs et de microphones d'avoir une conversation téléphonique. Bien entendu, dans le cas d'interférences et autres obstacles, le système ne fonctionne plus. Après quelques expérimentations dans le domaine de la télévision, de l'endoscopie et des télécommunications, c'est en 1970 que les scientifiques de la compagnie américaine Corning Glass Works conçurent l'histoire de la première fibre optique faite qui nous la connecte.

LE PRINCIPE

Concrètement, lorsqu'un rayon lumineux entre dans une fibre optique avec un angle particulier, il rebondit tout le long de la fibre en rebondissant sur les parois. La lumière étant une onde particulière, elle atteint l'autre bout de la fibre sans perte. Ce parcours en zigzag est uniquement possible grâce aux propriétés des matériaux qui constituent la fibre. Celle-ci est composée de trois éléments : le cœur, le gain optique et la gaine de protection.

Sans entrer dans des cours d'optique de niveau universitaire, le cœur possède un indice de réfraction plus élevé que la gaine optique, ce qui permet de confiner la lumière en la réfléchissant à l'intérieur du cœur. Ces deux parties sont recouvertes par une gaine de protection généralement en plastique. Le matériau utilisé pour fabriquer les parties optiques de la fibre est le silicium qui est facilement accessible pour faire varier l'indice de réfraction. Il est à noter que la fibre optique est très sensible à l'humidité, l'oxydation interagissant avec le silicium. Afin d'éviter tout casement, l'est plus que nécessaire de bien la protéger au cours de son processus de fabrication. Il faut aussi savoir qu'un simple câblage de 0,5 mètre de longueur en fibre permet à une fraction d'hectare d'émission 1 kg de la passer. Néanmoins, ces différents problèmes ne peuvent apparaître

qu'au moment de la fabrication. Une fois la fibre protégée par son revêtement, elle sera plus résistante que l'acier et supportera des traction de plus de 5 kg. En ce qui concerne sa durée de vie, les processus de fabrication actuels garantissent plus de 25 ans.

On peut distinguer plusieurs types de fibres optiques, selon leur diamètre et leur longueur d'onde, c'est-à-dire l'angle d'entrée de la lumière.

Les fibres multimodes permettent de transporter plusieurs rayons lumineux simultanément dans une fibre. Ce mode de fonctionnement peut a priori être inefficace car moins efficace, mais il ne peut être utilisé que sur de courtes distances et pour des services nécessitant des débits faibles comme la téléphonie. En effet, pour propager plusieurs signaux dans une même fibre, il est nécessaire de leur appliquer des angles différents. Plus l'angle sera grand, plus l'angle sera rapide, ce qui aura donc un décalage temporel entre les différents signaux. Ainsi, plus la distance à parcourir sera longue, plus le décalage sera grand. Pour des distances plus longues et des débits plus importants, on utilise de la fibre monomode. Plus récente car beaucoup plus fine, elle ne propage qu'un seul faisceau mais de manière beaucoup plus efficace et donc plus rapide. On peut aussi entendre le terme de fibre noire. Ce n'est pourtant pas un type à proprement dit : il désigne toute fibre qui est installée mais non utilisée.

La première fibre optique commerciale est la fibre optique.



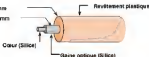
TRAVAIL CONTINUÉ

Avec un système spécifique de propagation, il est difficile de mesurer des valeurs précises sur la durée et la distance mesurée, que l'on peut contraindre avec une fibre - tout dépend de son rayon de fonctionnement et des déformations induites à distance et de réception. Ainsi, le débit qui pourrait atteindre une fibre optique est théoriquement infini ! Reste à inventer les technologies et les matériaux, ce qui n'est pas forcément simple, car il faut être capable de fabriquer des fibres optiques parfaites, ou dans une autre technologie. Néanmoins, le record de vitesse est actuellement détenu par une

Il est nécessaire de creuser des tranchées et de respecter un rayon de courbure maximum. En ou, la fibre optique ne peut pas être posée comme n'importe quel câble. Du fait de son mode de fonctionnement, le câble doit respecter une certaine distance rectiligne, faute de quoi le signal lumineux ne sera pas transmis. En ce qui concerne les éléments actifs, on trouve des convertisseurs fibre optique - RMS pour quelques centaines d'euros. Il suffit alors de placer le convertisseur sur un quartz standard pour accéder au réseau de la fibre.

Diamètre 0,25 mm

Diamètre 0,25 mm



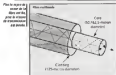
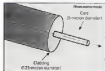
Les différents éléments d'une fibre optique

équipe de télécommunication japonaise (NTT) 10 Tbps (1 000 Gbps) sur 100 kilomètres. On s'en rend compte : Pour le prix, tout dépend encore une fois du type de la fibre. Cependant, il faut savoir que le coût de la fibre est elle-même très minime face à celui des travaux d'installation nécessaires. Pour déployer un réseau de fibre optique dans la ville, la partie la plus coûteuse est la câblage et la configuration.

LES TECHNOLOGIES FIBRE

Aujourd'hui, les fibres optiques sont utilisées par de nombreuses applications. Les exemples et applications ci-dessous n'en sont pas exhaustifs. Dans le monde des télécommunications, elles équipent les backbones, qui sont des réseaux nationaux entre les points névralgiques d'un réseau. Les réseaux trans-Atlantiques, les réseaux trans-européens d'un fournisseur d'accès, et même l'arrivée de l'internet dans un NRA ADSL, sont constitués de fibres optiques. Dans le cadre d'une infrastructure dotée de plusieurs bâtiments, comme une maison, l'utilisation de la fibre a tendance à se démocratiser, même si l'investissement est gros au départ. Néanmoins, l'installation de la fibre peut rapidement être rentabilisée avec la téléphonie (communications gratuites entre les bâtiments), les réseaux Internet et les VPN. À ce niveau la gestion du réseau est facilitée car toute l'infrastructure est reliée à du très haut débit de manière élastique.

Nous avons vu que la fibre optique est une technologie très intéressante, depuis environ un an, les principales sociétés de télécommunication se battent à coups de communiqué de presse pour annoncer des travaux de grande envergure pour remplacer l'ADSL. On parle alors de connexion 100 Mbps symétrique, ce qui dépasse largement les valeurs théoriques maximales de l'ADSL (1 Comment va se dérouler cette migration ? Certes, pas rapidement, la fibre est coûteuse car il faut déployer la fibre optique jusqu'aux logements des particuliers. On parle alors de FTTH (Fiber To The Home) ou fibre jusqu'au foyer. Les coûts de déploiement étant élevés, cette technologie sera très probablement limitée aux zones urbaines denses, à moins d'obtenir un financement public. Il existe néanmoins des solutions alternatives au FTTH : la FTTB (Fiber To The Building) qui permet d'alimenter tout un quartier, alors que la FTTB (Fiber To The Building) desservie tout un immeuble. Si cela permet de déployer moins de fibres optiques, les inconvénients sont là : la bande passante de la fibre sera partagée par tous les utilisateurs et la connexion entre le bâtiment et les particuliers sera toujours autre, voire de liaison comme un câble Ethernet standard (mode ou en ADSL), ce qui risque de nuire au principe même de l'ADSL, tout en réduisant la distance et en augmentant donc le débit. Cela pourrait suffire pour obtenir une connexion très haut débit, mais à tort des fournisseurs se de se séparer des traces de la boucle locale distribuée par l'Internet. Plus en ajout d'étapes dans la transmission des données,



Il existe également des convertisseurs FTTH pour connecter la fibre optique à la boucle locale.





Un concentrateur fibre optique (CPL) à 16 ports en un rack (en 1U à 300 euros).



plus il y a des chances de rencontrer une panne. C'est pourquoi ces solutions FTTO et FTTH sont controversées.

Associée à ces types de connexions, il existe des protocoles de transport niveau 1, le PON (point à multipoint) et le P2P (point à point). Dans le cas de ce dernier, chaque utilisateur est raccordé directement par une fibre qui lui est uniquement dédiée. Cette situation est idéale mais coûteuse au niveau de l'installation. Le PON, quant à lui, est utilisé dans le cadre des FTTH et FTTH, il est plus contraignant mais moins coûteux. La bande passante d'une fibre permet de l'appeler GPON ou de 2,4 Gbps, cette vitesse pourrait être divisée au maximum par 32 connexions, de qui passera au minimum 75,6 Mbps par abonné.

LES GÉNÉRALISTES EN ANALYSE

Les grands groupes de télécommunication se sont lancés dans la bataille de la fibre optique pour les particuliers avec différentes stratégies et donc technologies. Le leader de l'opérateur historique Orange propose fibres et câbles une offre fibre optique basée sur le PON. Sur la fibre directe, c'est que le réseau actuel est déjà sous-dimensionné. Orange ne peut garantir la vitesse d'un débit à 100 Mbps en simultané. Pour bien faire, il faudrait alors que la FAI ne dépasse pas plus de 16 abonnés par GPON. C'est pour cela qu'Orange continue de déployer son réseau afin de rester concurrentiel face aux futures offres de ses concurrents. Petit Pouce! des grands opérateurs, Neuf Cegetel se lancent aussi dans la fibre, mais ne disposent pas des

mêmes moyens que ses concurrents. C'est pourquoi, il a décidé de racheter des actifs déposant déjà d'un peu de logements fibre comme Médiatech (Paris) ou Erenis (Paris). L'investissement ultérieur se fera bien entendu sur les zones denses, en FTTH ou FTTH quand cela est possible. Free, l'opérateur internet qui ne fait rien comme les autres, prévoit de déployer un réseau d'ici 2016 pour déployer le FTTH P2P et en faire ce qui n'est pas de mieux au niveau de la fibre optique pour particuliers. Les conditions de déploiement sont claires : tous les quartiers dont Free dispose d'au moins 15 % des lignes se sont concentrés et la migration sera automatique pour l'abonné. Enfin, n'oublions pas l'unique câble-optique français Naoi Numéricable qui a décidé lui aussi de passer à l'optique. La fibre sera uniquement plus lente pour la car il dispose déjà de nombreuses infrastructures et des fournisseurs : pas besoin de travaux de terre, il suffit d'ajouter la fibre à côté du câble existant !



À l'avenir la fibre optique pourra offrir une bande passante de 100 Gbps par fibre optique (en 1U à 300 euros).

Un fibre optique sans pont (FTTH) de fibre optique pour particuliers destinée à l'installation d'un client.



Les usages de la fibre haut débit procurent par la fibre optique sont différents : on pense tout de suite à la diffusion de vidéos HD ou à l'hébergement de services à domicile. Néanmoins, il est très difficile de constater l'avancée croissante des différents offres qui ne s'arrêtent pas maintenant. Pour l'instant, le particulier ne peut pas en profiter. Mais à la pression et il passe de l'usage des fibres, avant que la majorité des entreprises soient raccordées. Pour l'instant, l'arrivée de la fibre optique semble minime dans Paris intra-muros et à l'ouest de Paris. Cependant, nous ne pouvons pas l'oublier : les grands groupes de télécommunication ont investi dans la nouvelle technologie qui permettra une gestion simplifiée de son installation. En fin de compte, la fibre optique, fibre, et autres technologies de ligne. ■

Les réseaux de fibre optique sont développés en France grâce à des investissements de l'État et de la fibre optique de haut débit de l'État.



La fibre optique offre une bande passante de 100 Gbps par fibre optique (en 1U à 300 euros).



CARTES AGP TOUJOURS AU TOP ?

Depuis 2004, le bus AGP a cédé la place au bus PCI-Express et les constructeurs de cartes graphiques ont peu à peu abandonné ce marché. Il reste toutefois quelques produits en vente, incluant des nouveautés : faut-il mettre à niveau un PC AGP en 2007 ?



Dans le monde des cartes graphiques, le bus AGP (Accelerated Graphics Port) a été le standard pendant plus de dix ans. Cependant, depuis 2004, le bus PCI-Express a pris le dessus. Les constructeurs de cartes graphiques ont donc abandonné le marché AGP. Mais, il reste encore quelques cartes AGP en vente, incluant des nouveautés. Faut-il mettre à niveau un PC AGP en 2007 ?

Les cartes graphiques AGP ont été conçues pour fonctionner avec le bus AGP. Elles sont donc compatibles avec les cartes AGP. Cependant, les cartes AGP ne sont pas compatibles avec le bus PCI-Express. Si vous avez une carte AGP, vous pouvez continuer à l'utiliser. Mais, si vous voulez profiter de toutes les fonctionnalités du bus PCI-Express, vous devrez acheter une nouvelle carte graphique.

Les cartes graphiques AGP ont été conçues pour fonctionner avec le bus AGP. Elles sont donc compatibles avec les cartes AGP. Cependant, les cartes AGP ne sont pas compatibles avec le bus PCI-Express. Si vous avez une carte AGP, vous pouvez continuer à l'utiliser. Mais, si vous voulez profiter de toutes les fonctionnalités du bus PCI-Express, vous devrez acheter une nouvelle carte graphique.

Certains constructeurs de cartes graphiques AGP ont également développé des cartes AGP compatibles avec le bus PCI-Express. Ces cartes sont appelées "AGP/PCI-Express".



Sur cette photo, deux cartes graphiques à différents niveaux de bus AGP (en haut et en bas) insérées dans le port.

Pour obtenir ce test et vous aider à savoir si vous êtes prêt à passer à un niveau de configuration AGP, nous avons benchmarké différentes cartes en incluant des modèles anciens et récents. Il s'agit à la fois des références en vigueur avant l'arrivée du PCI-Express et à nos débuts, ainsi que des dernières cartes sorties sur bus AGP. Toutes sont disponibles chez Core2D.

Donc avant tout à tous les usages et qu'il faut les prendre en charge d'un point de vue des drivers, ce qui explique le fait que peu de marques de cartes graphiques aient pris le soin de développer elles-mêmes des cartes AGP dérivées de GPU PCI-Express, préférant se fier aux solutions fournies par AMD/ATI et nVidia.

AGP UNE BRIDE

Nous avons vu qu'en bus AGP la proposition d'une bande passante maximale de 2,1 Gb/s (unidirectionnelle). Le bus PCI-Express, modulaire, permet bien mieux puisque chaque « ligne » offre un débit maximum de 250 Mo/s (bidirectionnel). Sur un port PCI-Express 16x, nous avons donc droit à 4 Gb/s (port bidirectionnel) et est incontestablement plus performant. En principe, nous nous voyons limiter si ce point était une vraie limite, de quoi ne s'agit-il absolument pas really dans le cas. Nous avons comparé avec une carte graphique puissante, la Radeon X1900 Pro, les mêmes jeux/infos lances en AGP et en PCI-Express. En gros, selon les jeux, le PCI-Express apporte entre 5 et 3 % de gains avec des pointes autour de 10 % dans quelques rares cas. La bande passante du bus n'est donc pas vraiment une bride, du moins pas pour des cartes de ce calibre, contrairement à ce que les fabricants de cartes graphiques nous ont fait croire il y a déjà de longs mois. A vrai dire, une partie de la différence peut même être imputée à l'utilisation des ports High/Prebo. Pour une utilisation des slots dans CrossFire/SLI et même des cartes de moins en moins que les 8800, il apparaît en revanche que 2,1 Gb/s ne suffisent plus. A cet égard, la question ne se pose pas de filer solutions résolvant pas en AGP et sont toujours recommandées penser que nous faisons aujourd'hui les dernières solutions AGP.



Sur cette photo, deux cartes graphiques à différents niveaux de bus AGP (en haut et en bas) insérées dans le port.



Les cartes

ATI Radeon 9800 Pro (plus vendue)

Version la plus évoluée des Radeon 9xxx, la 9800 Pro est une évolution de la célèbre 9700 Pro, les deux ayant marqué leur temps... Il y a déjà près de cinq ans ! Cette génération a dominé le marché face à des GeForce FX moins efficaces. Avec une position en 190 €, la 9800 ne crainte pas vieillir. Mémoire, avec une architecture bien conçue, 256 Mo de fréquence et 128 Mo de mémoire à 340 MHz sur un bus large de 256 bits, il n'est plus encore totalement ridiculisé, sur le papier, en tous les cas. Nous verrons bien ce qu'il vaut face à la descendance dans des jeux modernes, bien qu'il soit compatible DirectX 9.0 et n'est compatible qu'avec les Shader Model 2. D'un point de vue des fonctions vidéo, point de HDCP non plus.



ATI Radeon X800 XT PE (plus vendue)

Remplaçant les Radeon 9800, les X800 ont aussi à choisir entre l'AGP et le PCI-Express. L'une ou l'autre sont conçues spécialement pour l'AGP, la X800 de la X800 étant fortement élevée du X800 de la 9800... Ici, le nombre d'unité de traitement des pixels est le même en réalité. La version XT PE (est le modèle le plus haut de gamme, avant d'être remplacée par une évolution X800 XT. Son GPU tourne à 520 MHz et son entourage 256 Mo de mémoire sur un bus 256 bits, pour une fréquence record alors de 580 MHz. Au niveau des compatibilités logicielles, pas de grande surprise, soit le support des Shader Model 2.0 et à éliminer. Les X800 étaient concurrentes des GeForce 6, les 9800 pour être plus précises. Les 9800 comme les X800/X800 ne sont plus vendus.

AMD/ATI Radeon X1600 Pro et X1600 XT (120 et 180 euros)

Nous entrons aux côtés modernes avec l'arrivée d'une X1600 Pro et d'une X1600 XT en version AGP. Ces cartes actuelles représentent le milieu de gamme d'AMD/ATI. Malgré leur d'origine semblable, respectivement que ces deux cartes sont en fait très différentes puisque la Pro embarque le R430, le GPU des X1600 basés à 600 MHz, tandis que la version XT accueille un plus puissant R430 comme la X1600 Pro, à 675 MHz. Le nombre d'unité de traitement des pixels est réduit à 24... mais c'est toujours plus que les 12 de la X1600 Pro. De même, les vertes sont traitées par les unités de la XT, soulignant cinq sur la Pro. Au niveau de la mémoire, elle est plus proche, avec chacune 256 Mo sur un bus 128 bits, à 675 MHz (XT) et 700 MHz (Pro). Ces cartes sont totalement compatibles avec les dernières évolutions de DirectX 9 y compris les Shader Model 3.0.



AMD/ATI Radeon X1950 Pro (190 euros)

Pour en terminer avec la collection AMD/ATI, nous avons traité la X1950 Pro. En version PCI-Express, c'est une référence en matière de rapport performance/prix, puisqu'elle fait sensiblement mieux que les X1600/X1600 XT, tout en étant très abordable, moins de 200 euros. Elle embarque donc un R4800 gravé en 90 nm, cette fois-ci sur un de 36 PS pipelines et 12 TPU au lieu de huit. Sa fréquence est en chute de 10 unités à 600 MHz (575 MHz pour la X1600 XT) et son 256 Mo de mémoire à 400 MHz (à 375 MHz pour la X1600 XT). Toutefois, le bus mémoire est ici de 256 bits, doublement de la bande passante à l'origine. Comme les X800, la X1950 Pro peut être également d'une pure HDCP, au choix du fabricant de la carte.



AMD/ATI

nVidia GeForce FX 5900 XT (plus vendue)

C'est elle, la plus ancienne modèle que nous ayons retenue est une GeForce FX 5900 XT. Les GeForce FX furent les premières cartes compatibles DirectX 9 de la marque, les FX 5900 représentant le haut de la gamme, remplaçant rapidement les 5200 qui ont fait un véritable fiasco. La FX 5900 XT n'est pas la plus puissante (il s'agit en fait de la FX 5750 Ultra) mais elle a un bon rapport qualité/prix à l'époque, comme le Radeon X1600 ou la GeForce 7000 GS aujourd'hui. Son GPU NV35, gravé en 35 nm, ne gère que quatre unités de pixels et trois de vertex. Avec une fréquence de 380 MHz et 128 Mo de mémoire sur bus 128 bits à 350 MHz, ça ne va pas être le plus léger pour advenir aux dires des jeux modernes, mais s'il faut que la support DirectX 9 il est vraiment pas très performant avec ces cartes, il s'agit surtout de GeForce 4 (DirectX 8) boostées.



nVidia GeForce 6600 GT et 6800 GT (plus vendue)

Continuant sur GeForce FX, les GeForce 6 furent de belles innovations technologiques, très performantes et appréciées en leur temps, 2004-2005. Nous avons testé les deux modèles les plus représentatifs, le 6600 GT (NV40) et le 6800 GT (NV43). Bien qu'après le NV40, le NV43 est prévu pour la PCI-Express uniquement, ce qui explique que le 6600 GT AGP utilise un port AGP, contrairement au 6800. Le 6600 GT, conçu pour l'époque de la XBox Pro, a un GPU clocké à 350 MHz. Elle intègre 256 Mo de mémoire à 500 MHz sur un bus 256 bits. Le 6800 GT a un GPU et une mémoire cadencés à 300 MHz, mais la mémoire n'est que de 128 Mo, 128 bits. Les deux cartes sont compatibles DirectX 9.0c, c'est-à-dire Shader Model 3.0 et HDR. À noter qu'il n'est pas possible d'utiliser simultanément le rendu HDR FPA6 et l'antialiasing. Elles ne sont plus vendues et, en version AGP, sont incompatibles SLI.



nVidia GeForce 7600 GS et GT (110 et 140 euros)

Très connues et appréciées en PCI-Express, les GeForce 7600 GS et GT sont deux excellents modèles de milieu de gamme. Elles sont basées sur l'architecture GeForce 7 ; leur GPU G73, gravé en 90 nm, propose 12 pixels pipelines et cinq pour les vertex. Elles ont toutes les deux 256 Mo de mémoire en 128 bits, à 400 MHz seulement pour la GS, mais 708 MHz pour la GT. Ces GPU nous proposent de 400 MHz à 560 MHz. En option, il est possible de vouloir une puce HDCP sur ces cartes. Il est intéressant de noter que la majorité des 7600 GS sont faites (ainsi que quelques 7600 GT et X1650 Pro), contrairement à tous les autres modèles.

nVidia GeForce 7800 GS (plus de 250 euros)

Pour terminer, nous testons le 7800 GS AGP du point de vue la tentation à nouveau puisque nous l'avons déjà vue entre les mains à sa sortie, il y a déjà plus d'un an. Bien que deux semaines de sortie du 7790 GT AGP courent, le 7800 GS est actuellement la carte AGP proposée par nVidia la plus performante. Son GPU est un G71 gravé en 90 nm, possède 16 unités pour les pixels, six pour les vertex, c'est mieux que les 7600. En revanche, le GPU ne fournit qu'à 375 MHz, ce qui risque de faire mal par rapport aux 560 MHz d'un 7600 GT. La mémoire est de 256 Mo à 500 MHz mais sur un bus assez des plus larges de 256 bits. Elle n'est déjà à vendre dans beaucoup de boutiques et les prix s'échelonnent entre 230 et 300 euros.



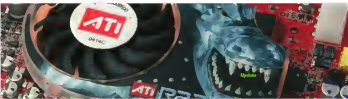
Les performances



Nous comparons nos mesures avec un jeu d'été, Half-Life 2. Puisqu'il s'agit de cartes graphiques milieu de gamme, nous effectuons nos mesures aux résolutions 1 024 x 768 et 1 280 x 800. Ici, toutes les cartes permettent de jouer tant que le mode HDR est désactivé, bien que la GeForce FX 5600 en version XT soit déjà un peu limitée. Avec le mode HDR, la GeForce FX est réévaluée puisque cette dernière utilise le moteur DirectX 8 et non 9 du jeu. Nous sommes surpris de voir que la 5600 tient encore le choc, mais elle est bien à la traîne à côté de toutes les autres cartes, alors que la 5600 GT qui arrive en coup. Notons que la 5600 GT ne fait pas mieux que la 5600 GT.



Sous Quake 4, plus les jeux les plus, toutes les cartes permettent de jouer également, avec le même confort d'une certaine suffisance pour la FX 5600 XT. Nous pouvons constater la flexibilité CPU en mode normal puisque toutes les cartes les plus rapides obtiennent les mêmes performances. Avec l'antialiasing de un cran, les écarts se creusent et nous voyons une nouvelle fois la 5600 GT en tête. La 5600 GT PE est également impressionnante.





DirectX est un jeu d'enfant à très gourmand et un degré important de la génération moderne. Nous voyons la faiblesse de disposer d'une carte graphique personnelle, car seules les GeForce FX 5600 SE, GeForce FX 5600 XT et GeForce FX 5600 SE permettent de jouer confortablement, et nous n'avons pas utilisé la carte la plus complexe du jeu. L'avantage à ATI est très net ! Le mode HDR d'OpenGL est de type FX18, la GeForce FX passe la main, mais que les GeForce 5600 et GeForce FX, même les GeForce FX et GeForce FX sont limités, seule la GeForce FX permet de jouer, surtout en 1 280 x 1 024, une résolution pourtant très courante.



Mega... est plus qu'OpenGL ! En effet, nous constatons de disposer des cartes concurrentes Radeon Model 3.0 (jeu qui se joue d'ensemble les FX, GeForce et GeForce), les performances obtenues par ces cartes sont très faibles ! Nous constatons une nouvelle fois la domination ATI, mais seule la GeForce FX permet de jouer, et encore.



Visa

Sans que les pilotes ne soient toujours pas très au point pour Vista, surtout chez nVidia, notons que toutes les cartes que nous avons essayées dans cet article permettent à l'interface Aero de fonctionner tout à fait normalement.

Le choix de la rédaction

Ces tests nous ont appris plusieurs choses. Pour commencer, les GeForce FX sont définitivement dépassées et les 9800 sont très limitées avec les jeux modernes. La GeForce 9800 GT est du même niveau que la 7800 GS, il faut donc éviter cette dernière qui coûte près du double. Nous notons aussi que la 9800 GT PE a encore de beaux restes et que la X 1950 Pro est la carte AGP la plus puissante du marché.

En ce qui concerne l'avenir, vous devez avant tout déterminer si votre processeur est assez puissant ou non. Dans la majorité des jeux, il suffit de jouer dans la résolution minimale (1024 x 768 ou 800 x 600) avec les détails au minimum pour voir si le jeu est fluide ou non. C'est très facile, mais pour les plus hautes résolutions, c'est bien le pilote graphique qui vous limite. Ensuite, si vous possédez une carte graphique venant de nVidia GeForce FX ou Radeon 9800/9800/9800, une upgrade sera probablement le coup. Nous conseillons au minimum une 7800 GT ou une X1950 Pro, pas derrière étant déjà très limités avec les jeux les plus modernes en 1 280 x 1 024. Si vous souhaitez pérenniser votre achat et vu la faible différence de prix, la X1950

Pro est vraiment une bonne affaire en attendant de choisir tout le PC. À noter aussi que ces cartes modernes nous offrent le support du HDR, mais aussi le X1950 Pro a la puissance suffisante pour aspirer en profil, donc certains jeux requièrent. En termes de stabilité, bien que AMD/ATI et nVidia offrent des fonctionnalités et bien que les modèles récents débutent

plus le processeur, il semble que les AMD/ATI soient plus stables. Encore une fois, ces conseils sont valables à condition de posséder un processeur assez puissant (proceed à la page 3-542) (ou 3000+).

Les X1950 GT et X1950 Pro sont donc en tête de ce dossier comparatif. Nous recommandons chaudement la X1950 Pro de marque PowerColor, puisque cette dernière intègre un puissant ventirad Arctic Cooling efficace et silencieux. ■



LES BOÎTIERS SE TOURNENT VERS LES GROS VENTILATEURS

Par J. David Guillemin

250 mm... ce sera peut-être la taille standard de tous les ventilateurs de PC d'ici quelques années. En attendant ce moment, les fabricants sont de plus en plus nombreux à proposer des boîtiers à « gros » ventilateurs. Le 120 mm est standard, le 140 mm trop timide, le 200 mm soulève l'intérêt, mais beaucoup passent directement au 250 mm. Avec à la clef un refroidissement exceptionnel à niveau sonore équivalent.



Il y a quelques années, un boîtier à 50 euros était synonyme de volumes sonores élevés, d'elles détestables et températures élevées. Aujourd'hui, les « gros boîtiers » fabricants proposent autant que les grands et proposent des solutions originales pour améliorer les performances à moindre coût, comme notamment le passage aux ventilateurs 250 mm. Du coup, de plus en plus de boîtiers « gros de gamme » sont parfaitement adaptés pour installer, à condition de ne pas se contenter de l'installation d'origine. Prenez miracle 60, une configuration puissante ne pourra pas se réaliser d'une alimentation 600W, tout cela est à la portée. Les fabricants proposent de trouver tout cela dans les boîtiers avec alimentation, autour de 50 euros, comme le Ixus In Power 6000 et le Galaxy G401. Tous deux offrent une finition soignée et un bon refroidissement, pour un prix très intéressant.



A+ est la marque des boîtiers distribués par l'importateur Nanopeint. La société se concentre actuellement sur les produits à gros ventilateurs, ce dont on peut se réjouir car ceux-ci offrent d'excellentes performances de refroidissement.

A+ Twin Engine

[illegible]

The following information is provided for the purpose of the public release of the information:

How many are there, altogether? (No is correct, no
 How many parties of mathematics? (None, no
 How many...



Avec une forme évanescente et résistante d'acier, le Fern Engine ne conserve pas son je. Il est conçu pour déplacer de l'air. Il est fortement au détriment de vos profits, puisque ses deux ventilateurs 200 mm sont réglables en vitesse de rotation. Ils servent ainsi à garder les rives ou autres très isolées, tout en offrant des performances de refroidissement nettement supérieures à ce que proposent les ventilateurs à centrifuges 180 mm. Pour le reste, l'aménagement intérieur est très classique. Il offre un système de rails avec vis pour installer les parpaquets de stockage, un levier de blocage des cartes d'extension, et des vis à main pour maintenir les parois. Son look ne plait pas à tout le monde (en particulier la façade en plastique, mais ses performances de refroidissement sont irréfutables.



- Figure 6**

15188

[Bibliography](#) | [References](#) | [Citations](#) | [Links](#) | [Help](#) | [About](#) | [Contact](#) | [Privacy](#) | [Terms](#) | [Feedback](#) | [Sitemap](#) | [Glossary](#) | [FAQ](#) | [Help](#) | [About](#) | [Contact](#) | [Privacy](#) | [Terms](#) | [Feedback](#) | [Sitemap](#) | [Glossary](#) | [FAQ](#)

1. **Author:** [Name]
 2. **Title:** [Title]
 3. **Year:** [Year]

Financial position at year-end

Marques : une communication d'urgence sur la Mer du Nord, 1988, sous le nom de Centre d'information nationale à l'air.



-  [Floor: *salicifolia* var. *truncata*](#)
 [Column: *serotina* var. *serotina*](#)
 [Flowers: *longa* var. *longa*](#)

Abstract

[Kriegelstein, A. et al. \(2007\) Science](#) 317: 1229-1233
[Kriegelstein, A. et al. \(2007\) Science](#) 317: 1229-1233
[Kriegelstein, A. et al. \(2007\) Science](#) 317: 1229-1233

1. **What is the purpose of the study?**
 2. **What is the research question?**
 3. **What is the hypothesis?**

Quidam pariter et scribentes: *Postquam scripsit*

L'A+ IG-Eye, vous vous souvenez ? Et bien le Decapo est presque la même boîte, mais avec un écran LCD placé plus haut sur le façade. Une modification bavardeuse, car cet écran n'est pas très lisible lorsqu'on ne se tient pas droit devant lui. Mais vous savez quoi ? Il faut y aller fort, ça fait du bien à l'œil.

[illegible]

- **Erreichte die maximale**
■ **Erreichte den kritischen Wert**
■ **Erreichte den vollen Wert**
■ **Wird nicht erreicht**

Antec

Fabriquant essentiellement des boîtiers et des alimentations, Antec a su se forger un nom grâce à des boîtiers en acier de bonne qualité, bardés de petits détails bien pensés. On apprécie en particulier les astuces silence, Antec ayant beaucoup innové dans ce domaine (parois alourdies afin d'atténuer les vibrations sur les P150, Solo et P180 par exemple). Les alimentations fournies avec les boîtiers de la marque sont un peu légères, préférez un boîtier nu et une alimentation vendue séparément si vous comptez overclocker.

Antec Nine Hundred

Emplacement d'Alim externe : 1
Emplacement d'Alim interne : 1
Emplacement d'Alim : 2

Matériau : Acier
Dimensions : 1 x 600 mm x 23 cm
Poids (disque dur) : 10

Portes internes optiques : 0
Portes cartes d'extension : 0
Prix : 100 euros



Deuxième-né de chez Antec, le Nine Hundred sort du lot, en bien comme en mal.

Commençons par ce qui chagrine. Alors que le marque nous avait habitués à de multiples astuces pour réduire le bruit, le Nine Hundred ne profite d'aucune d'entre elles. Pas de filaires souples pour les ventilateurs, pas d'attaches en adhésif pour les disques durs, le Nine Hundred est très basique à l'intérieur, et sa finition est en dessous de ce à quoi nous a habitués le marque. Ce plus est le système de montage des disques durs n'est pas très pratique. Son défaut, c'est son gros ventilateur 200 mm intelligemment disposé sur le dessus. Poêle à la hauteur du processeur, il dissipe efficacement le chaleur sans être bruyant tant qu'on le laisse tourner à sa vitesse minimale (tous les ventilateurs sont réglables). Et ce n'est pas tout, car trois ventilateurs 120 mm achèvent de faire de ce boîtier l'un des moins bruyants du moment. Plus bruyant, surtout dès lors que l'on veut profiter au maximum de ses capacités de refroidissement, il infirmerait les overclockers en quête de refroidissement.

■ Refroidissement énorme ■ Pas d'astuces silence ■ Infini démonte

Antec P150 / Solo

Emplacement d'Alim externe : 1
Emplacement d'Alim interne : 1
Emplacement d'Alim : 2

Emplacement d'Alim : 1
Matériau : Acier
Dimensions : 1 x 420 mm

Portes internes optiques : 0
Portes cartes d'extension : 0
Portes internes optiques : 0

Portes cartes d'extension : 0
Prix : 140 euros (P150) 40 euros (Solo)

Couleurs gemelles, les P150 et Solo ne se distinguent que par peu de choses : le P150 est blanc et fourni avec une alimentation 430 watts, tandis que le Solo est noir et fourni sans alimentation. Ces deux boîtiers bien conçus profitent d'un système de suspension par ressorts pour les disques durs, très efficace pour réduire le bruit et unique sur le marché. Leur refroidissement est assuré par un ventilateur 120 mm qui conviendra pour la plupart des configurations, mais préférez un Nine Hundred ou un P180 si vous comptez overclocker. À déplorer, le fragilité de la façade dont les attaches se cassent parfois durant le transport.

■ Nombreuses astuces silence ■ Bonne conception ■ Façade fragile

Antec P180

Emplacement d'Alim externe : 1
Emplacement d'Alim interne : 1
Emplacement d'Alim : 4

Matériau : Acier
Dimensions : 1 x 500 mm
Poids (disque dur) : 10

Portes internes optiques : 0
Portes cartes d'extension : 0
Prix : 120 euros

En attendant l'arrivée du P180 (prochainement), le P180 est le boîtier phare de la gamme Antec. Son tarif est basé, et il présente des caractéristiques très bon rapport qualité/prix. Sa conception interne est optimale pour refroidir silencieusement toutes les configurations, même musclées, avec un système de compartiments qui permet de dissocier le refroidissement des composants. Le résultat est un boîtier efficace et silencieux, dont le principal défaut de jeunesse a été corrigé (sur les premières versions, il arrivait que les parois télescopiques se déforment avec le temps, un point à surveiller si vous prévoyez d'overclocker).

■ Excellent rapport performances/prix ■ Infini ■ Façade fragile

Arctic NSK 6500

Emplacements 2.5" internes : 1
Emplacements 3.5" internes : 1 (pour un maximum d'emplacements 3.5")

Emplacements 5.25" : 1
Disques 3.5" : 1
Vitesse : 1 à 12000

Boîtier disque dur : 3.5" à 5.25"
Boîtier lecteur de disques : 3.5"
Boîtier cartes d'extension : 3x

Prix : 85 euros



Pour un tarif abordable, l'Arctic NSK 6500 offre un certain nombre des qualités que nous apprécions chez cette marque. Un ventilateur 180 mm réglable en vitesse, une alimentation de puissance raisonnable (450 watts), un look sobre - d'autres diront quelconque... On appréciera avant tout le système de montage des disques durs. Ceux-ci sont installés sur des rails coulissants, dans un rack extensible qui se détache grâce à des vis à main. Tout ceci est plutôt pratique, et surtout les disques sont attachés par l'intermédiaire d'écrous en silicone qui absorbent les vibrations et réduisent ainsi considérablement le bruit.



- Montage des disques durs
- Boîte à quatre entrées
- Look très propre/soigné

Arctic NSK 4400

Emplacements 2.5" internes : 1
Emplacements 3.5" internes : 2
Emplacements 5.25" : 2

Alimentation : 750
Refroidisseurs : 1 à 120 mm
Fonction disque dur : 3.5" ou 5.25"

Boîtier lecteur optique : 3.5"
Fonction cartes d'extension : 3x
Prix : 115 euros



Petit boîtier, le NSK 4400 est fourni avec une alimentation 350 watts. À l'intérieur, on trouve une structure assez solide et offrant quelques slots rotatifs pour installer un boîtier d'entrée de gamme. D'abord, les disques durs sont liés avec un système d'écrous en caoutchouc qui réduisent les vibrations, mais attention, il ne s'agit pas d'écrous en silicone comme sur le NSK 6500 et ceux-ci sont moins efficaces. Le ventilateur 120 mm placé en extraction d'air à l'arrière a un « Throttle » réglable en vitesse de rotation selon trois positions. Pour le reste, il s'agit d'un boîtier très classique, avec des finitions standard pour les cartes d'extension et les lecteurs optiques. Si vous recherchez un boîtier « tout compris » économique pour monter une configuration pas trop à la limite, nous vous conseillons le NSK 4400 plutôt qu'un petit Heden par exemple, l'alimentation offrant des caractéristiques plus intéressées (350 watts de charge max sur le +12 V par exemple).



- Rapport qualité/prix intéressant
- Ouvre en caoutchouc moins efficace qu'en silicone
- Alimentation peu puissante

Arctic Cooling

Surtout connue pour ses systèmes de refroidissement pour cartes graphiques et ses ventilateurs, la société Arctic Cooling fabrique aussi des boîtiers à la conception très originale. Son objectif est clairement admis : minimiser le bruit afin d'obtenir un PC le plus silencieux possible. La nouvelle gamme est passée d'une alimentation 350 watts à un modèle 500 watts, et porte le nom « Pro » pour la distinguer de l'ancienne génération. En plus du changement d'alimentation, elle bénéficie de nombreuses améliorations.

Arctic Cooling Silentium T1 - T5 Pro

Emplacements 2.5" internes : 2
Emplacements 3.5" internes : 1
Emplacements 5.25" : 4

Alimentation : 500
Vitesse : 1 à 12000 + 2 (500 watts)

Boîtier disque dur : 3.5" ou 5.25"
Boîtier lecteur de disques : 3.5"
Boîtier lecteur optique : 3.5" ou 5.25"

Boîtier cartes d'extension : 3x
Prix : 120 euros



T1 à T5 : note que ces boîtiers partagent la même organisation interne et ne se distinguent que par leur aspect extérieur (principalement la façade). En termes de conception, le Silentium se rassemble à peu près ce que vous avez pu rencontrer dans d'autres boîtiers. À commencer par le socle en plastique qui sert d'entrée d'air afin de respecter la logique imposée par la convection (l'air frais arrive par le bas, monte en se réchauffant et est évacué par le haut). À l'intérieur, l'alimentation se trouve juste derrière la façade, et les disques durs d'installent au-dessus. Ils peuvent être placés dans un support en plastique qui absorbe (un peu) les vibrations, et absorbe les bruits comme les vibrations. L'air chaud produit par le CPU est évacué directement du boîtier grâce à un guide d'air en plastique. Enfin, le refroidissement de l'ensemble du boîtier est assuré par deux ventilateurs en haut de la face arrière. Derrière au gold du sur sont quelques améliorations en une alimentation plus puissante, le Silentium est un boîtier efficace et surtout très silencieux. Il n'est pas fait pour contrebalancer (proposer une alimentation plus solide pour cela) mais les deux remarques sont une configuration pas trop chargée.



- Conception originale
- 120 mm nouveau socle
- Tarif très intéressant pour un boîtier au refroidissement 500 watts
- Montage laborieux

Cooler Master

La grande spécialité de Cooler Master, ce sont les boîtiers en aluminium. On se souvient avec émotion de la sortie du Wavemaster, un produit superbe qui amenait un vent nouveau dans le monde des boîtiers. Encore disponible dans certaines boutiques aujourd'hui, il accuse un coup de vieux avec son unique ventilateur 80 mm à l'arrière... mais Cooler Master a sorti bien des produits depuis le temps, plus séduisants les uns que les autres.

Cooler Master Mystique 631 et 632

Emplacement 3 1/2" (disques) : 1
Emplacement 3 1/2" (disques) : 2
Emplacement 5 1/4" (CD) : 1

Boîtier : Aluminium
Ventilateurs : 1 x 120 mm
Pneus dissipateurs : 2 (à l'arrière)

Pneus dissipateurs (optique) : 2 (à l'arrière)
Pneus dissipateurs (optique) : 2 (à l'arrière)

Pneus dissipateurs (optique) : 2 (à l'arrière)
Pneus dissipateurs (optique) : 2 (à l'arrière)

Partageant une même structure, les Mystique 631 et 632 se différencient seulement par leur façade. Le premier propose une porte à ouverture latérale, en forme de vague, tandis que l'autre propose une double porte qui s'ouvre au même. A voir en version noire, le 631 ayant alors beaucoup plus d'allure que dans sa version argentée. Ces boîtiers en aluminium assez légers sont solides tout en restant légers, et profitent d'une ventilation très correcte grâce à leur ventilateur 120 mm.

- Le bon rapport qualité/prix
- La structure en aluminium solide
- Le style décent des façades



Gigabyte

Fabricant de cartes mères, Gigabyte avait fait une entrée remarquée dans le monde des boîtiers avec le 3D Aurora. Depuis, la société a complété sa gamme avec la série Triton, et plus récemment avec le petit G2-X1.

Gigabyte 3D Aurora

Emplacement 3 1/2" (disques) : 1
Emplacement 3 1/2" (disques) : 2
Emplacement 5 1/4" (CD) : 1

Boîtier : Aluminium
Ventilateurs : 1 x 120 mm
Pneus dissipateurs : 2 (à l'arrière)

Pneus dissipateurs (optique) : 2 (à l'arrière)
Pneus dissipateurs (optique) : 2 (à l'arrière)

Ce boîtier spacieux n'a rien perdu de son charme depuis sa sortie. Avec deux ventilateurs 120 mm en extraction à l'arrière et un autre face aux disques dur à l'avant, il offre un refroidissement de premier ordre, qui seuls les boîtiers à ventilateurs 250 mm peuvent espérer battre. Malgré qu'il soit plus fort que tous les autres, c'est son rapport qualité/performance qui est intéressant, car il est extrêmement discret. Les unités de stockage se montent avec des systèmes sans vis, tout comme les cartes d'extension, sous l'aide d'un tournevis qui pour monter l'alimentation et le câble mère. Deux câbles d'extension : les câbles d'extension pour faciliter l'installation d'un watercooling et le logo projeté par des LEDs en bas de la façade.

- Le refroidissement silencieux et efficace
- Les dimensions
- Le look carré de la façade



Gigabyte Triton

Emplacement 3 1/2" (disques) : 1
Emplacement 3 1/2" (disques) : 2
Emplacement 5 1/4" (CD) : 1

Boîtier : Aluminium
Ventilateurs : 1 x 120 mm
Pneus dissipateurs : 2 (à l'arrière)

Pneus dissipateurs (optique) : 2 (à l'arrière)
Pneus dissipateurs (optique) : 2 (à l'arrière)

En termes de gamme, le Triton se positionne entre le G2-X1 et le 3D Aurora. Du premier, il reprend une grande partie de l'ergonomie intérieure : il s'agit donc d'un boîtier plutôt basique, mais doté de finitions rapides sans vis pour tous les éléments. La ventilation est assurée par deux 120 mm plutôt discrets et efficaces. Du 3D Aurora, il a hérité le privilège du watercooling (deux ouvertures à l'arrière pour faire passer les tuyaux). Par rapport au G2-X1, le Triton n'a que peu de différences. En fait, c'est sa façade en aluminium qui justifie la différence de prix. Si la façade du G2-X1 est en acier grillé, celle du Triton est en aluminium et économise 25 euros !

- Montage sans vis
- Deux ventilateurs 120 mm
- Séulement deux emplacements pour disques durs



Gigabyte G2-X1

Emplacements 2 1/2" internes : 1
Emplacements 3 1/2" internes : 2
Emplacements 5 1/4" : 1

Matériau : Alu
Ventilateurs : 2 x 120 mm
Régulateurs de tension : 0,5V

Portes internes optiques : 0
Portes séries d'extension : 0
Prix : 100 euros

Mini-ITX

PC Update

Le G2-X1 est un des petits derniers de chez Gigabyte, et il a l'avantage économique autant que pratique, à défaut d'être original. De tout ce qu'il apporte a déjà été vu ailleurs, on apprendra tout de même de trouver un boîtier bien ventilé (avec 120 mm, l'un à l'avant, l'autre à l'arrière), avec des systèmes de montage rapide pour tous les éléments, le tout pour à peine 40 euros ! La façade du G2-X1 est sobre, et reçoit un cache pour un lecteur DVD qui permettrait d'y intégrer un lecteur quelle que soit sa couleur. À noter qu'il existe aussi en couleur argent.

■ Montage sans vis ■ deux ventilateurs 120 mm ■ tarif serré ■ Facède un peu triste

Enermax

Plus connue pour ses alimentations, la firme propose aussi une petite gamme de boîtiers. Dont un tout nouveau Chakra qui intègre un ventilateur de 250 mm...

Enermax Uber Chakra ECA5000

Emplacements 2 1/2" internes : 1
Emplacements 3 1/2" internes : 1
Emplacements 5 1/4" : 1

Matériau : Alu
Ventilateurs : 1 x 250 mm + 1 x 120 mm
Régulateurs de tension : 0,5V

Portes internes optiques (USB) : 0
Portes séries d'extension : 0
Prix : 140 euros

Ce grand boîtier reprend le look du petit Chakra, et l'une de ses particularités : le port eSATA en haut de la façade. Pratique pour brancher un disque dur externe, d'autant que les boîtiers qui offrent cette fonction ne courent pas les rues. Mais le principal particularité de ce nouveau Chakra, c'est son ventilateur 250 mm glissé sur le côté latéral gauche. Original, ce ventilateur peut tourner dans les deux sens : en aspiration d'air ou en aspiration. Les boutons de réglage permettent de choisir le sens de rotation, et un autre permet d'allumer et d'éteindre le ventilateur. En plus de ce 250 mm, un 120 mm passé place en façade pour refroidir les disques durs internes. Uber Chakra s'avère très accueillant et pourra intégrer de nombreux périphériques. Les disques durs et lecteurs optiques se glissent sur des rails sans vis, et les cartes d'extension sont elles aussi bloquées sans l'usage de vis.

■ Ventilateur 250 mm ■ espace interne ■ port eSATA ■ Tarif serré

Heden

Au catalogue d'Heden, un grand nombre de boîtiers économiques, généralement fournis avec une alimentation. Cette alimentation est suffisante pour une configuration bureautique, mais ne vous en contentez pas si vous souhaitez overclocker ou même monter un PC pour jouer. La finition est toujours économique, et les boîtiers de la marque sont donc livrés avec le minimum d'accessoires.

Heden B9202CA

Emplacements 2 1/2" internes : 1
Emplacements 3 1/2" internes : 2
Emplacements 5 1/4" : 1

Matériau : Alu
Ventilateurs : 2 x 120 mm
Régulateurs de tension : 0,5V

Portes internes optiques : 0
Portes séries d'extension : 0
Prix : 50 euros

À la rédaction, tous se moient plutôt partants de ne pas faire d'économies de bouts de chandelle lorsqu'on achète un boîtier. Hélas, même si vous devez vous monter une configuration très basse prix, le B9202CA est le boîtier qu'il vous faut. Sans fioritures, il n'offre même pas de vis à main pour fixer les parois. Tout se fait avec des vis normales, « à l'ancienne » ! Pour ce tarif serré, le B9202CA intègre tout de même une alimentation, mais ne fait demander pas l'impossible : elle est bruyante, et bien qu'elle soit annoncée pour 480 watts (l'étude de son étiquette montre qu'elle ne rendra la chose qu'avec une configuration de puissance modeste). En effet, elle ne peut produire que 120 watts sous ses 40 V et +12 V combinés. Quand on sait qu'une configuration moderne les presque tout son courant du +12 V, autant dire que cette alimentation est une 120 watts. Quant au refroidissement, il est assuré mécaniquement par le ventilateur de l'alimentation, mais vous pouvez aussi rajouter deux 80 mm à l'avant et un 120 mm à l'arrière.

■ Tarif irrésistible ■ Alimentation de faible qualité ■ Refroidissement silencieux à l'usage

Max In Power B98024CA

Emplacements 5.25 internes : 4
Emplacements 3.5" internes : 1
Emplacements 3.5" ext : 4

Mémoire : 4 Mo
Ventilateurs : 4 x 30 mm
Boîtier dissipé actif : Oui

Portes internes optiques : 16
Portes cartes d'extension : 16
Pis : 12 ans

A première vue, que son contenu le B98024CA, ce B98024CA n'est pas très différent. Il s'agit d'un boîtier basique, n'offrant que des fonctionnalités basiques par rapport à l'intérieur, une alimentation donnée pour 480 watts, mais que nous vous conseillons de réserver aux configurations bureautiques. Il s'agit du même modèle que dans le B98024CA, et le même que l'on puisse dire est que ses spécifications sont un peu légères. Par rapport à son frère, le B98024CA reçoit en plus un ventilateur 80 mm placé en extraction d'air. Malheureusement, la grille est mal agencée et il y a un bruit très prononcé.



■ Très très bon ■ Alimentation de faible qualité ■ Aménagement intérieur basique

Max In Power

Max In Power se spécialise dans le boîtier d'entrée de gamme. Mais à chaque fois que nous avons eu un des produits de la marque entre les mains, nous avons été surpris par son rapport qualité/prix. Contrairement à une marque comme Heden, qui propose des boîtiers avec alimentation pour un tarif au ras des pâquerettes en rognant sur la finition, Max In Power offre généralement des produits bon marché, sans alimentation, et convenablement équipés.

Max In Power B9909CA

Emplacements 5.25 internes : 4
Emplacements 3.5" internes : 1
Emplacements 3.5" ext : 4

Mémoire : 4 Mo
Ventilateurs : 1 x 120 mm + 1 x 80 mm
Boîtier dissipé actif : Non

Portes internes optiques : 16
Portes cartes d'extension : 16
Pis : 12 ans

Max In Power propose en vente ce boîtier à ventilateur 120 mm avec le B9909CA. Un boîtier qui n'est pas le meilleur, car il a copié l'original de chez Ate, il n'a pas même fini et c'est la même chose. Les ventilateurs sont donc, à l'intérieur, les ventilateurs optiques s'installent avec un système de clips sans vis, et les disques durs se montent sur des rails, il n'y a pas de vis. Le ventilateur 120 mm est doté d'un filtre, et une grosse molette permet de régler sa vitesse de rotation. Le refroidissement est encore amélioré par la présence d'un ventilateur 120 mm en extraction d'air à l'arrière. Enfin, le panel latéral droit est perforé de multiples trous afin d'améliorer le refroidissement de la carte mère. Le B9909CA n'est pas un boîtier basique, mais il offre un excellent refroidissement et un niveau de finition très correct pour ce prix.



■ Refroidissement ■ Prix ■ Ventilateur 120 mm réglable ■ Pas de vis à l'intérieur pour les cartes ■ Cables DVD fragiles

Max In Power B9906CA

Emplacements 5.25 internes : 4
Emplacements 3.5" internes : 1
Emplacements 3.5" ext : 4

Mémoire : 4 Mo
Ventilateurs : 2 x 120 mm
Boîtier dissipé actif : Non

Portes internes optiques : 16
Portes cartes d'extension : 16
Pis : 12 ans

Alors à 35 euros, le B9906CA n'est pas plus à offrir que la plupart des boîtiers d'entrée de gamme. Prenez tout de suite ce qu'il n'offre pas d'alimentation, contrairement au Heden B98024CA par exemple, ce qui explique la différence de qualité de finition. Le B9906CA est livré avec une ventilation moderne, deux ventilateurs 120 mm en avant et l'autre à l'arrière. Les disques durs se montent avec des rails sans vis, et des clips sont fournis pour deux lecteurs optiques (ils sont fournis à l'arrière avec des vis). Le ventilateur avant est alimenté par des USB, il est vraiment dommage que le panel latéral gauche soit maintenu par des vis classiques, alors qu'aujourd'hui presque tous les boîtiers offrent des vis à vis.



■ Ventilation moderne ■ Prix ■ Pas de vis à l'intérieur pour les cartes

Update

Update

Update

Update

Update



Thermaltake

Thermaltake propose des nouveautés à un rythme effréné, c'est à peine si l'on a le temps de tester un boîtier qu'une nouvelle gamme le remplace déjà ! Thermaltake est surtout doué lorsqu'il s'agit de faire dans le démesuré, comme le prouve son boîtier Armor.

Thermaltake Armor VAS000

Processeur(s) : 2 / 4 / processeur(s) à
implémenter 2 / 4 / 8 processeur(s)
Implémentable : 2 / 4 / 8

Aliment : 240 W
Ventilateurs : 2 x 120 mm + 2 x 120 mm
Fonction : 120 mm, 120 mm

Fonction : 120 mm, 120 mm
Fonction : 120 mm, 120 mm
Fonction : 120 mm, 120 mm

Le boîtier est
conçu en
acier, avec
un aspect
en plus
de 120 mm
de haut.



L'Armor n'est pas une nouveauté. Mais ce boîtier module régulièrement et il est toujours d'actualité. En particulier, Thermaltake a sorti récemment une version intégrée d'un ventilateur lateral 200 mm. Malheureusement, celle-ci n'est pas arrivée à temps pour que nous puissions la tester par nous-mêmes. Sachez néanmoins qu'elle reprend toutes les spécifications de l'Armor - classique -, en y ajoutant simplement un gros ventilateur. On retrouve donc un boîtier extrêmement logé, à la conception modulaire qui permet d'y installer de nombreux disques durs ou graveurs DVD. Le ventilateur lateral 200 mm, avec une version aluminium existe, qui coûte quelques dizaines d'euros supplémentaires. Le VAS000W, avec ventilateur 200 mm, est encore peu distribué et son tarif baisse comme dans les mois à venir.



Case avec ventilateur 120 mm Logiciel Pas de carte Sound est version 100

Notre sélection



La bonne affaire : Dipsyle 62-X1

Il est équipé d'un
système rapide sans
et deux ventilateurs
120 mm pour assurer une
ventilation sans souci. Le
62-X1 est équipé d'un
système rapide.

La plus performante : Armor Alice Murod

Capable de choisir entre
celui-ci et celui-là : l'Armor
Alice Murod l'empêche
grâce à son aspect plus
et sa conception. Elle a une
taille de 120 mm de haut
et l'Armor Alice Murod est le
produit de 120 mm de haut.
Dans les deux cas, les
performances de
refroidissement sont de
niveau élevé.



Le meilleur rapport performances/prix : Max à Power 6000000

Ventilateur 200 mm capable de vitesse,
équipé d'un ventilateur 200 mm
et performant pour travailler sans se fatiguer.



La plus silencieuse : Armor Solo (et P100)

Indépendamment de la configuration
pour monter une configuration
silencieuse tout ce que l'on a en tête
est une performance silencieuse.
La solution de conception pour
disposer d'un boîtier silencieux pour
travailler en silence, tout comme les
autres boîtiers.



COMMENT CHOISIR UNE BONNE ALIMENTATION, DE LA THÉORIE À LA PRATIQUE : 32 ALIMENTATIONS COMPARÉES...

par S.G.

L'alimentation est trop souvent négligée dans une configuration.

A tort. Comment bien choisir, quels sont les pièges à éviter, à quoi servent les rails +12 volts, pourquoi le rendement est-il si important... autant de questions auxquelles nous allons répondre. A la question que choisir, le test de 32 blocs inclus dans ce dossier va vous permettre d'y voir plus clair.

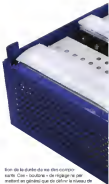
Un bloc d'alimentation est probablement le composant le plus crucial d'un PC. C'est en effet lui qui alimente de l'énergie l'ensemble de tous les autres composants. De ce fait, une défiance de sa part pourra avoir des conséquences parfois désastreuses. Dans le meilleur des cas, le bloc sera délogé, dévissé ou se verra marquer de qualité et n'aura rien d'autre à vous offrir. Dans des cas plus catastrophiques, votre carte graphique, votre processeur ou même vos disques durs pourraient ne pas y survivre. Dans le pire des cas, un incendie pourrait se déclarer. Nous vous laissons imaginer la douleur de cet incident et la perte de votre système. Au-delà de ces cas de figure effrayants, une bonne alimentation est nécessaire pour d'autres raisons. Votre processeur ne s'overclocke pas bien ou pas assez ? Votre système est instable et redé-



que dans des conditions normales d'utilisation, auront une valeur d'un +10 volts en deçà de la norme ATX, à savoir 11,4 volts. Par contre, les overclockers et gamers de tous pays pourraient ne pas se satisfaire d'un +10 volts à 11,4 volts et on les comprend fort, si l'on veut les distinguer deux types d'alimentations : celles disposant d'une régulation indépendante de toutes les tensions et les autres. Celles qui ont une régulation indépendante de toutes les tensions ont toutes un +10 volts réglable indépendamment, tandis que la régulation d'un +10 volts et d'un +12 volts est commune. Lorsque le +10 volts est saturé, il va avoir tendance à voir sa valeur baisser. L'alimentation va alors tout faire pour garder le +10 volts le plus proche possible de sa valeur de départ. Avec une régulation commune, cette opération se fait au détriment du +12 volts qui verra sa valeur augmenter. Si les composants embarqués dans l'alimentation sont de qualité, les variations seront faibles. Les blocs disposant d'une régulation indépendante des tensions n'ont pas ces problèmes. En effet, par l'ajout de composants spécifiques, un amplificateur magnétique pour ne pas le nommer, chaque tension bénéficie de sa propre régulation. La régulation d'un +10 volts n'est donc plus couplée au +12 volts et une charge sur l'une des tensions n'influence pas l'autre. Il en résulte des tensions dont la valeur ne varie pas ou très peu, y compris lors de très gros changements.

LES NUISANCES SONORES

Après le rendement et les tensions, on trouve certainement en jeu les nuisances sonores. Quand on s'installe à l'arrière du point de configuration silencieuse, qu'y a-t-il de plus réjouissant que de constater que le dernier soupir de tout du PC est son alimentation ? On est capable de avoir un contrôle manuel sur les niveaux de rotation des ventilateurs du processeur et du boîtier, il en est tout autrement pour l'alimentation. En effet, les alimentations fonctionnent selon un même et unique principe : la thermorégulation. Pour cela, qu'il s'agisse, cela signifie que le ventilateur va tourner plus ou moins vite selon la température que va mesurer une sonde située à l'intérieur. La positionnement de cette sonde varie d'une alimentation à une autre, tout comme la définition des points qui entraînent une augmentation de la tension délivrée au ventilateur. Certains blocs augmentent très rapidement la vitesse du ventilateur, tandis que d'autres attendent le passage de seuils plus élevés. Mais n'y a-t-il pas des blocs qui proposent un contrôle manuel de la vitesse du ventilateur ? Ou et non... Quelques blocs, chez Enermax par exemple, sont dotés d'un potentiomètre permettant de régler la vitesse du ventilateur. Mais même en mettant le potentiomètre au minimum, le bloc continue d'être thermorégulé. Les fabricants ne sont pas si bêtes et sont conscients qu'un bloc doit d'être silencieux lorsqu'il mesure la température augmentée, pour peine d'instabilité et de bruit.



Donc, la durée de vie des composants. C'est la solution : de régler le potentiomètre en gardant que de définir le niveau de ventilation de départ et rien de plus.

Si vous avez bien suivi ce que nous avons écrit jusqu'à présent, vous devez comprendre que le rendement est primordial pour obtenir une alimentation silencieuse. En effet, plus un bloc bénéficie d'un rendement élevé et moins il va chauffer. Donc, il a besoin d'être moins



Attention à ne pas confondre l'ATX avec le ATX-12V, qui est une norme de connectique.

Peter Hill, **Matt Hill**

[illegible]

Malgé des difficultés financières dues aux problèmes de liquidité des premières années mais surtout par l'absence des Autos Neo HLE restant un très bon choix. Le rendement est excellent et si ce n'est qu'une supériorité quant à l'équipement que ces buses sont équipées par le Service pour le compte de la marque italienne. L'absence qui est cependant moins élevée que celle des Autos Neo HLE et HLE. Grâce à une régulation indépendante, les moteurs peuvent fonctionner, même lors de grosses charges. Un moteur de diesel, arborant à la fois la ligne simple, et compact et change. Comme sur les autres, ces moteurs sont modulaires et les moteurs sont conçus (H) Arden et H) à la fois pour les qualités de la puissance pour les besoins des utilisateurs. Comparé à 150 euros pour le Neo HLE et à une petite centaine d'euros pour le Neo HLE. Quant aux différences entre ces deux versions, nous avons noté un rendement un peu en retrait pour le Neo HLE et un niveau sonore un peu plus élevé.

- ☐ Fluideur d'écrit ☐ Problèmes mathématiques scolaires ☐ Tensions de qualité
☐ Rapport psycho-métrique ☐ Garantie de 5 ans

Reaching the 500 mark

Conoscenza: 070000, 080000, 090000, 100000, 110000, 120000, 130000, 140000, 150000, 160000, 170000, 180000, 190000, 200000, 210000, 220000, 230000, 240000, 250000, 260000, 270000, 280000, 290000, 300000, 310000, 320000, 330000, 340000, 350000, 360000, 370000, 380000, 390000, 400000, 410000, 420000, 430000, 440000, 450000, 460000, 470000, 480000, 490000, 500000, 510000, 520000, 530000, 540000, 550000, 560000, 570000, 580000, 590000, 600000, 610000, 620000, 630000, 640000, 650000, 660000, 670000, 680000, 690000, 700000, 710000, 720000, 730000, 740000, 750000, 760000, 770000, 780000, 790000, 800000, 810000, 820000, 830000, 840000, 850000, 860000, 870000, 880000, 890000, 900000, 910000, 920000, 930000, 940000, 950000, 960000, 970000, 980000, 990000, 1000000, 1010000, 1020000, 1030000, 1040000, 1050000, 1060000, 1070000, 1080000, 1090000, 1100000, 1110000, 1120000, 1130000, 1140000, 1150000, 1160000, 1170000, 1180000, 1190000, 1200000, 1210000, 1220000, 1230000, 1240000, 1250000, 1260000, 1270000, 1280000, 1290000, 1300000, 1310000, 1320000, 1330000, 1340000, 1350000, 1360000, 1370000, 1380000, 1390000, 1400000, 1410000, 1420000, 1430000, 1440000, 1450000, 1460000, 1470000, 1480000, 1490000, 1500000, 1510000, 1520000, 1530000, 1540000, 1550000, 1560000, 1570000, 1580000, 1590000, 1600000, 1610000, 1620000, 1630000, 1640000, 1650000, 1660000, 1670000, 1680000, 1690000, 1700000, 1710000, 1720000, 1730000, 1740000, 1750000, 1760000, 1770000, 1780000, 1790000, 1800000, 1810000, 1820000, 1830000, 1840000, 1850000, 1860000, 1870000, 1880000, 1890000, 1900000, 1910000, 1920000, 1930000, 1940000, 1950000, 1960000, 1970000, 1980000, 1990000, 2000000, 2010000, 2020000, 2030000, 2040000, 2050000, 2060000, 2070000, 2080000, 2090000, 2100000, 2110000, 2120000, 2130000, 2140000, 2150000, 2160000, 2170000, 2180000, 2190000, 2200000, 2210000, 2220000, 2230000, 2240000, 2250000, 2260000, 2270000, 2280000, 2290000, 2300000, 2310000, 2320000, 2330000, 2340000, 2350000, 2360000, 2370000, 2380000, 2390000, 2400000, 2410000, 2420000, 2430000, 2440000, 2450000, 2460000, 2470000, 2480000, 2490000, 2500000, 2510000, 2520000, 2530000, 2540000, 2550000, 2560000, 2570000, 2580000, 2590000, 2600000, 2610000, 2620000, 2630000, 2640000, 2650000, 2660000, 2670000, 2680000, 2690000, 2700000, 2710000, 2720000, 2730000, 2740000, 2750000, 2760000, 2770000, 2780000, 2790000, 2800000, 2810000, 2820000, 2830000, 2840000, 2850000, 2860000, 2870000, 2880000, 2890000, 2900000, 2910000, 2920000, 2930000, 2940000, 2950000, 2960000, 2970000, 2980000, 2990000, 3000000, 3010000, 3020000, 3030000, 3040000, 3050000, 3060000, 3070000, 3080000, 3090000, 3100000, 3110000, 3120000, 3130000, 3140000, 3150000, 3160000, 3170000, 3180000, 3190000, 3200000, 3210000, 3220000, 3230000, 3240000, 3250000, 3260000, 3270000, 3280000, 3290000, 3300000, 3310000, 3320000, 3330000, 3340000, 3350000, 3360000, 3370000, 3380000, 3390000, 3400000, 3410000, 3420000, 3430000, 3440000, 3450000, 3460000, 3470000, 3480000, 3490000, 3500000, 3510000, 3520000, 3530000, 3540000, 3550000, 3560000, 3570000, 3580000, 3590000, 3600000, 3610000, 3620000, 3630000, 3640000, 3650000, 3660000, 3670000, 3680000, 3690000, 3700000, 3710000, 3720000, 3730000, 3740000, 3750000, 3760000, 3770000, 3780000, 3790000, 3800000, 3810000, 3820000, 3830000, 3840000, 3850000, 3860000, 3870000, 3880000, 3890000, 3900000, 3910000, 3920000, 3930000, 3940000, 3950000, 3960000, 3970000, 3980000, 3990000, 4000000, 4010000, 4020000, 4030000, 4040000, 4050000, 4060000, 4070000, 4080000, 4090000, 4100000, 4110000, 4120000, 4130000, 4140000, 4150000, 4160000, 4170000, 4180000, 4190000, 4200000, 4210000, 4220000, 4230000, 4240000, 4250000, 4260000, 4270000, 4280000, 4290000, 4300000, 4310000, 4320000, 4330000, 4340000, 4350000, 4360000, 4370000, 4380000, 4390000, 4400000, 4410000, 4420000, 4430000, 4440000, 4450000, 4460000, 4470000, 4480000, 4490000, 4500000, 4510000, 4520000, 4530000, 4540000, 4550000, 4560000, 4570000, 4580000, 4590000, 4600000, 4610000, 4620000, 4630000, 4640000, 4650000, 4660000, 4670000, 4680000, 4690000, 4700000, 47

Avant eux, *Enthoven*, à Paris, compta par trois fois occuper les deux entrées du *Sin-Pan-Pan*. Et la fameuse formule semble bien, par sa jouissance, parvenir à nos trois versions disponibles, à savoir 580, 400 et 560 unités, sont toutes inférieures à 600. Plus attention et l'on remarquera d'ailleurs, comme Gasconne collige, Les nombreuses sonnettes du *Panique* 60 millimètres sont toutes faibles, tandis que les lancements sont d'un tiers plus ou moins, même si une *Enthoven* peut dépasser de 1 cm une régulation indépendante de 10, 15 voire et 20, 25 voire. Mais obtient-elle cette grande ou au sud des lancements du genre *Avon*, *Avion*, la comédie qui n'est pas corrigée. Ce n'est ni l'entrée d'un des câbles, non général et non terminé, qui converge, mais on dispose tout de même de 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 105, 110, 115, 120, 125, 130, 135, 140, 145, 150, 155, 160, 165, 170, 175, 180, 185, 190, 195, 200, 205, 210, 215, 220, 225, 230, 235, 240, 245, 250, 255, 260, 265, 270, 275, 280, 285, 290, 295, 300, 305, 310, 315, 320, 325, 330, 335, 340, 345, 350, 355, 360, 365, 370, 375, 380, 385, 390, 395, 400, 405, 410, 415, 420, 425, 430, 435, 440, 445, 450, 455, 460, 465, 470, 475, 480, 485, 490, 495, 500, 505, 510, 515, 520, 525, 530, 535, 540, 545, 550, 555, 560, 565, 570, 575, 580, 585, 590, 595, 600, 605, 610, 615, 620, 625, 630, 635, 640, 645, 650, 655, 660, 665, 670, 675, 680, 685, 690, 695, 700, 705, 710, 715, 720, 725, 730, 735, 740, 745, 750, 755, 760, 765, 770, 775, 780, 785, 790, 795, 800, 805, 810, 815, 820, 825, 830, 835, 840, 845, 850, 855, 860, 865, 870, 875, 880, 885, 890, 895, 900, 905, 910, 915, 920, 925, 930, 935, 940, 945, 950, 955, 960, 965, 970, 975, 980, 985, 990, 995, 1000, 1005, 1010, 1015, 1020, 1025, 1030, 1035, 1040, 1045, 1050, 1055, 1060, 1065, 1070, 1075, 1080, 1085, 1090, 1095, 1100, 1105, 1110, 1115, 1120, 1125, 1130, 1135, 1140, 1145, 1150, 1155, 1160, 1165, 1170, 1175, 1180, 1185, 1190, 1195, 1200, 1205, 1210, 1215, 1220, 1225, 1230, 1235, 1240, 1245, 1250, 1255, 1260, 1265, 1270, 1275, 1280, 1285, 1290, 1295, 1300, 1305, 1310, 1315, 1320, 1325, 1330, 1335, 1340, 1345, 1350, 1355, 1360, 1365, 1370, 1375, 1380, 1385, 1390, 1395, 1400, 1405, 1410, 1415, 1420, 1425, 1430, 1435, 1440, 1445, 1450, 1455, 1460, 1465, 1470, 1475, 1480, 1485, 1490, 1495, 1500, 1505, 1510, 1515, 1520, 1525, 1530, 1535, 1540, 1545, 1550, 1555, 1560, 1565, 1570, 1575, 1580, 1585, 1590, 1595, 1600, 1605, 1610, 1615, 1620, 1625, 1630, 1635, 1640, 1645, 1650, 1655, 1660, 1665, 1670, 1675, 1680, 1685, 1690, 1695, 1700, 1705, 1710, 1715, 1720, 1725, 1730, 1735, 1740, 1745, 1750, 1755, 1760, 1765, 1770, 1775, 1780, 1785, 1790, 1795, 1800, 1805, 1810, 1815, 1820, 1825, 1830, 1835, 1840, 1845, 1850, 1855, 1860, 1865, 1870, 1875, 1880, 1885, 1890, 1895, 1900, 1905, 1910, 1915, 1920, 1925, 1930, 1935, 1940, 1945, 1950, 1955, 1960, 1965, 1970, 1975, 1980, 1985, 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015, 2020, 2025, 2030, 2035, 2040, 2045, 2050, 2055, 2060, 2065, 2070, 2075, 2080, 2085, 2090, 2095, 2100, 2105, 2110, 2115, 2120, 2125, 2130, 2135, 2140, 2145, 2150, 2155, 2160, 2165, 2170, 2175, 2180, 2185, 2190, 2195, 2200, 2205, 2210, 2215, 2220, 2225, 2230, 2235, 2240, 2245, 2250, 2255, 2260, 2265, 2270, 2275, 2280, 2285, 2290, 2295, 2300, 2305, 2310, 2315, 2320, 2325, 2330, 2335, 2340, 2345, 2350, 2355, 2360, 2365, 2370, 2375, 2380, 2385, 2390, 2395, 2400, 2405, 2410, 2415, 2420, 2425, 2430, 2435, 2440, 2445, 2450, 2455, 2460, 2465, 2470, 2475, 2480, 2485, 2490, 2495, 2500, 2505, 2510, 2515, 2520, 2525, 2530, 2535, 2540, 2545, 2550, 2555, 2560, 2565, 2570, 2575, 2580, 2585, 2590, 2595, 2600, 2605, 2610, 2615, 2620, 2625, 2630, 2635, 2640, 2645, 2650, 2655, 2660, 2665, 2670, 2675, 2680, 2685, 2690, 2695, 2700, 2705, 2710, 2715, 2720, 2725, 2730, 2735, 2740, 2745, 2750, 2755, 2760, 2765, 2770, 2775, 2780, 2785, 2790, 2795, 2800, 2805, 2810, 2815, 2820, 2825, 2830, 2835, 2840, 2845, 2850, 2855, 2860, 2865, 2870, 2875, 2880, 2885, 2890, 2895, 2900, 2905, 2910, 2915, 2920, 2925, 2930, 2935, 2940, 2945, 2950, 2955, 2960, 2965, 2970, 2975, 2980, 2985, 2990, 2995, 3000, 3005, 3010, 3015, 3020, 3025, 3030, 3035, 3040, 3045, 3050, 3055, 3060, 3065, 3070, 3075, 3080, 3085, 3090, 3095, 3100, 3105, 3110, 3115, 3120, 3125, 3130, 3135, 3140, 3145, 3150, 3155, 3160, 3165, 3170, 3175, 3180, 3185, 3190, 3195, 3200, 3205, 3210, 3215, 3220, 3225, 3230, 3235, 3240, 3245, 3250, 3255, 3260, 3265, 3270, 3275, 3280, 3285, 3290, 3295, 3300, 3305, 3310, 3315, 3320, 3325, 3330, 3335, 3340, 3345, 3350, 3355, 3360, 3365, 3370, 3375, 3380, 3385



- ☒ **Parliament:** ☒ **Folketsammlungssystem** ☒ **Einzelnen Wähler**
☒ **Die Wahlbezirk** ☒ **Die Wahlbezirk**

1111

400 000 : 200 000 : 100 000 : 50 000 : 25 000 : 12 500 : 6250 : 3125 : 1562 : 781 : 390 : 195 : 97 : 48 : 24 : 12 : 6 : 3 : 1 : 0,5 : 0,25 : 0,125 : 0,0625 : 0,03125 : 0,015625 : 0,0078125 : 0,00390625 : 0,001953125 : 0,0009765625 : 0,00048828125 : 0,000244140625 : 0,0001220703125 : 0,00006103515625 : 0,000030517578125 : 0,0000152587890625 : 0,00000762939453125 : 0,000003814697265625 : 0,0000019073486328125 : 0,00000095367431640625 : 0,000000476837158203125 : 0,0000002384185791015625 : 0,00000011920928955078125 : 0,000000059604644775390625 : 0,0000000298023223876953125 : 0,00000001490116119384765625 : 0,000000007450580596923828125 : 0,0000000037252902984619140625 : 0,00000000186264514923095703125 : 0,000000000931322574615478515625 : 0,0000000004656612873077392578125 : 0,00000000023283064365386962890625 : 0,000000000116415321826934814453125 : 0,0000000000582076609134674072265625 : 0,00000000002910383045673370361328125 : 0,000000000014551915228366851806640625 : 0,0000000000072759576141834259033203125 : 0,00000000000363797880709171295166015625 : 0,000000000001818989403545856475830078125 : 0,0000000000009094947017729282379150390625 : 0,00000000000045474735088646411895751953125 : 0,000000000000227373675443232059478759765625 : 0,0000000000001136868377216160297393798828125 : 0,00000000000005684341886080801486968994140625 : 0,000000000000028421709430404007434844970703125 : 0,0000000000000142108547152020037174224853515625 : 0,00000000000000710542735760100185871124267578125 : 0,000000000000003552713678800500929355621337890625 : 0,000000000000001776356839400250046477810668953125 : 0,0000000000000008881784197001250232389053344765625 : 0,00000000000000044408920985006251161945266723828125 : 0,000000000000000222044604925031255597226333619140625 : 0,0000000000000001110223024625156277986131668095703125 : 0,00000000000000005551115123125781389930658340478515625 : 0,000000000000000027755575615628906949653291702392578125 : 0,0000000000000000138777878078144534748266458511962890625 : 0,00000000000000000693889390390722673741332292559814453125 : 0,000000000000000003469446951953613368706661462799072265625 : 0,0000000000000000017347234759768066843533307313995361328125 : 0,00000000000000000086736173798840334217666536569976806640625 : 0,000000000000000000433680868994201671088332682849884033203125 : 0,0000000000000000002168404344971008355441663414249420166015625 : 0,00000000000000000010842021724855041777208317071247100830078125 : 0,000000000000000000054210108624275208886041585356235504150390625 : 0,0000000000000000000271050543121376044430207926781177520751953125 : 0,00000000000000000001355252715606880222151039633905887603759765625 : 0,000000000000000000006776263578034401110755198169529383018798828125 : 0,0000000000000000000033881317890172005553775990847646915093994140625 : 0,00000000000000000000169406589450860027768879954238234575469970703125 : 0,000000000000000000000847032947254300138844399771191172877349853515625 : 0,0000000000000000000004235164736271500694221998855955864386749267578125 : 0,00000000000000000000021175823681357503471109994279779321933746337890625 : 0,00000000000000000000010587911840678751735554997139889660966873168953125 : 0,000000000000000000000052939559203393758677774985699448304834365844765625 : 0,0000000000000000000000264697796016968793388874928497241524171829223828125 : 0,00000000000000000000001323488980084843966944374642486207620859146119140625 : 0,000000000000000000000006617444900424219834722187312431038104295730595703125 : 0,0000000000000000000000033087224502121099173610936562155190521478652978515625 : 0,00000000000000000000000165436122510605495868054682810775952607393264892578125 : 0,000000000000000000000000827180612553027479340273414053879763036966324462890625 : 0,0000000000000000000000004135903062765137396701367070269398815184831622314453125 : 0,000000000000000000000000206795153138256869835068353513469940759241581115234375 : 0,000000000000000000000000103397576569128434917504176756734970379620790555576171875 : 0,0000000000000000000000000516987882845642174587520883783674851898103952777880859375 : 0,00000000000000000000000002584939414228210872937604418918374259490519763889404296875 : 0,0000000000000000000000000129246970711

Ces **100** nouvelles par des écrivains Arabes, **TruePower** agit, lui et autres, les premiers à être à proposer une régulation indépendante des hormones. Les changements qui sont en cours de mise en œuvre à l'échelle internationale pour les régulateurs de la santé des aliments. Alors, comment les régulateurs de la santé des aliments peuvent-ils faire face à ces défis ?



- ☐ Fossilization ☐ Tensions de qualité ☐ Faibles ressources humaines
☐ Rapports à la production ☐ Conscience de la vie

Processed: 80, 800 words

+33 (0) 1 85 56 10 00
+33 (0) 1 85 56 10 01
+33 (0) 1 85 56 10 02
+33 (0) 1 85 56 10 03

Neusoft est une marque spécialisée dans le refroidissement, l'aérosolisation et dans les électrostatiques, au sein. Après les célèbres NetPower, les NetPower ont rejoint avec les Power-G60 qui ont fait leur nom du label ISO 9001, qualité et robustesse. Le rendement est donc excellent, du point de vue de l'air et du NetPower, assurés du peu du G60 dans les familles, c'est parfait également grâce à une régulation indépendante. La ventilation est assurée par un ISO 9001, qualité et robustesse. Le rendement est excellent, les NetPower sont donc très fiables, la qualité est garantie, les NetPower sont donc très fiables, la qualité est garantie, les NetPower sont donc très fiables, la qualité est garantie.



- ☒ Rendement
- ☒ Termes de qualité
- ☒ Facteurs subjectifs sensoriels
- ☒ Références
- ☒ Normes de Base (sur accord à la commercialisation)



2000-2001

+0.020 0 ± 0.004
 +0.010 0 ± 0.003
 +0.0000 ± 0.003
 +0.0000 ± 0.003

[illegible]

- Public research centres
 Companies
  Research centres
  Universities
  Research centres

DOI: 10.1002/for

• 400 W - 20 A	• 2000 - 10 A
• 400 W - 10 A	• 2000 - 5 A
• 400 W - 5 A	• 2000 - 2 A
• 400 W - 2 A	• 2000 - 1 A

[illegible]

- ☐ Terminé ☐ Planckmann (Gruel)
☐ En cours de montage ☐ Modèles à revoir

Received November 1996; revised February 1997; accepted March 1997.

[illegible]

La Cocker Master et le Power Pro 850 ont, d'un côté, la puissance et le rendement des motorisations, qui se situent à 8 ou 12 cv et à 2 transformations, tandis que de l'autre des caractéristiques impressionnantes. Avec une 60 cm de long, elle fait presque passer le ventilateur de 135 mm pour un simple 105 mm. Du côté de la conception, on pourra faire la fine bouche car malgré la présence de 4 PC-Hi-Fi, on n'a ni d'air qui se dilate et se dilate, ni de PC-Hi-Fi, ni de puissance sonore, c'est un peu juste. On pourra aussi constater l'absence d'interrupteur. Du côté des prestations, Cocker Master a enfin du répondant. Les tensions sont excellentes, mais surtout le rendement est tout bonnement exceptionnel. Ce titre d'origine Electronic, se permet de dépasser les 1000, ainsi que l'ET pour une fois, ce rendement est pas gagné par un coût important puisque ce bloc est très silencieux et compliqué à régler. Il est à conseiller aux constructeurs et possesseurs de grosses constructions, pour obtenir qu'ils soient prêts à débiter plus de 1000 ou 1200 ou 1300 ou 1400 ou 1500 ou 1600 ou 1700 ou 1800 ou 1900 ou 2000 ou 2100 ou 2200 ou 2300 ou 2400 ou 2500 ou 2600 ou 2700 ou 2800 ou 2900 ou 3000 ou 3100 ou 3200 ou 3300 ou 3400 ou 3500 ou 3600 ou 3700 ou 3800 ou 3900 ou 4000 ou 4100 ou 4200 ou 4300 ou 4400 ou 4500 ou 4600 ou 4700 ou 4800 ou 4900 ou 5000 ou 5100 ou 5200 ou 5300 ou 5400 ou 5500 ou 5600 ou 5700 ou 5800 ou 5900 ou 6000 ou 6100 ou 6200 ou 6300 ou 6400 ou 6500 ou 6600 ou 6700 ou 6800 ou 6900 ou 7000 ou 7100 ou 7200 ou 7300 ou 7400 ou 7500 ou 7600 ou 7700 ou 7800 ou 7900 ou 8000 ou 8100 ou 8200 ou 8300 ou 8400 ou 8500 ou 8600 ou 8700 ou 8800 ou 8900 ou 9000 ou 9100 ou 9200 ou 9300 ou 9400 ou 9500 ou 9600 ou 9700 ou 9800 ou 9900 ou 10000 ou 10100 ou 10200 ou 10300 ou 10400 ou 10500 ou 10600 ou 10700 ou 10800 ou 10900 ou 11000 ou 11100 ou 11200 ou 11300 ou 11400 ou 11500 ou 11600 ou 11700 ou 11800 ou 11900 ou 12000 ou 12100 ou 12200 ou 12300 ou 12400 ou 12500 ou 12600 ou 12700 ou 12800 ou 12900 ou 13000 ou 13100 ou 13200 ou 13300 ou 13400 ou 13500 ou 13600 ou 13700 ou 13800 ou 13900 ou 14000 ou 14100 ou 14200 ou 14300 ou 14400 ou 14500 ou 14600 ou 14700 ou 14800 ou 14900 ou 15000 ou 15100 ou 15200 ou 15300 ou 15400 ou 15500 ou 15600 ou 15700 ou 15800 ou 15900 ou 16000 ou 16100 ou 16200 ou 16300 ou 16400 ou 16500 ou 16600 ou 16700 ou 16800 ou 16900 ou 17000 ou 17100 ou 17200 ou 17300 ou 17400 ou 17500 ou 17600 ou 17700 ou 17800 ou 17900 ou 18000 ou 18100 ou 18200 ou 18300 ou 18400 ou 18500 ou 18600 ou 18700 ou 18800 ou 18900 ou 19000 ou 19100 ou 19200 ou 19300 ou 19400 ou 19500 ou 19600 ou 19700 ou 19800 ou 19900 ou 20000 ou 20100 ou 20200 ou 20300 ou 20400 ou 20500 ou 20600 ou 20700 ou 20800 ou 20900 ou 21000 ou 21100 ou 21200 ou 21300 ou 21400 ou 21500 ou 21600 ou 21700 ou 21800 ou 21900 ou 22000 ou 22100 ou 22200 ou 22300 ou 22400 ou 22500 ou 22600 ou 22700 ou 22800 ou 22900 ou 23000 ou 23100 ou 23200 ou 23300 ou 23400 ou 23500 ou 23600 ou 23700 ou 23800 ou 23900 ou 24000 ou 24100 ou 24200 ou 24300 ou 24400 ou 24500 ou 24600 ou 24700 ou 24800 ou 24900 ou 25000 ou 25100 ou 25200 ou 25300 ou 25400 ou 25500 ou 25600 ou 25700 ou 25800 ou 25900 ou 26000 ou 26100 ou 26200 ou 26300 ou 26400 ou 26500 ou 26600 ou 26700 ou 26800 ou 26900 ou 27000 ou 27100 ou 27200 ou 27300 ou 27400 ou 27500 ou 27600 ou 27700 ou 27800 ou 27900 ou 28000 ou 28100 ou 28200 ou 28300 ou 28400 ou 28500 ou 28600 ou 28700 ou 28800 ou 28900 ou 29000 ou 29100 ou 29200 ou 29300 ou 29400 ou 29500 ou 29600 ou 29700 ou 29800 ou 29900 ou 30000 ou 30100 ou 30200 ou 30300 ou 30400 ou 30500 ou 30600 ou 30700 ou 30800 ou 30900 ou 31000 ou 31100 ou 31200 ou 31300 ou 31400 ou 31500 ou 31600 ou 31700 ou 31800 ou 31900 ou 32000 ou 32100 ou 32200 ou 32300 ou 32400 ou 32500 ou 32600 ou 32700 ou 32800 ou 32900 ou 33000 ou 33100 ou 33200 ou 33300 ou 33400 ou 33500 ou 33600 ou 33700 ou 33800 ou 33900 ou 34000 ou 34100 ou 34200 ou 34300 ou 34400 ou 34500 ou 34600 ou 34700 ou 34800 ou 34900 ou 35000 ou 35100 ou 35200 ou 35300 ou 35400 ou 35500 ou 35600 ou 35700 ou 35800 ou 35900 ou 36000 ou 36100 ou 36200 ou 36300 ou 36400 ou 36500 ou 36600 ou 36700 ou 36800 ou 36900 ou 37000 ou 37100 ou 37200 ou 37300 ou 37400 ou 37500 ou 37600 ou 37700 ou 37800 ou 37900 ou 38000 ou 38100 ou 38200 ou 38300 ou 38400 ou 38500 ou 38600 ou 38700 ou 38800 ou 38900 ou 39000 ou 39100 ou 39200 ou 39300 ou 39400 ou 39500 ou 39600 ou 39700 ou 39800 ou 39900 ou 40000 ou 40100 ou 40200 ou 40300 ou 40400 ou 40500 ou 40600 ou 40700 ou 40800 ou 40900 ou 41000 ou 41100 ou 41200 ou 41300 ou 41400 ou 41500 ou 41600 ou 41700 ou 41800 ou 41900 ou 42000 ou 42100 ou 42200 ou 42300 ou 42400 ou 42500 ou 42600 ou 42700 ou 42800 ou 42900 ou 43000 ou 43100 ou 43200 ou 43300 ou 43400 ou 43500 ou 43600 ou 43700 ou 43800 ou 43900 ou 44000 ou 44100 ou 44200 ou 44300 ou 44400 ou 44500 ou 44600 ou 44700 ou 44800 ou 44900 ou 45000 ou 45100 ou 45200 ou 45300 ou 45400 ou 45500 ou 45600 ou 45700 ou 45800 ou 45900 ou 46000 ou 46100 ou 46200 ou 46300 ou 46400 ou 46500 ou 46600 ou 46700 ou 46800 ou 46900 ou 47000 ou 47100 ou 47200 ou 47300 ou 47400 ou 47500 ou 47600 ou 47700 ou 47800 ou 47900 ou 48000 ou 48100 ou 48200 ou 48300 ou 48400 ou 48500 ou 48600 ou 48700 ou 48800 ou 48900 ou 49000 ou 49100 ou 49200 ou 49300 ou 49400 ou 49500 ou 49600 ou 49700 ou 49800 ou 49900 ou 50000 ou 50100 ou 50200 ou 50300 ou 50400 ou 50500 ou 50600 ou 50700 ou 50800 ou 50900 ou 51000 ou 51100 ou 51200 ou 51300 ou 51400 ou 51500 ou 51600 ou 51700 ou 51800 ou 51900 ou 52000 ou 52100 ou 52200 ou 52300 ou 52400 ou 52500 ou 52600 ou 52700 ou 52800 ou 52900 ou 53000 ou 53100 ou 53200 ou 53300 ou 53400 ou 53500 ou 53600 ou 53700 ou 53800 ou 53900 ou 54000 ou 54100 ou 54200 ou 54300 ou 54400 ou 54500 ou 54600 ou 54700 ou 54800 ou 54900 ou 55000 ou 55100 ou 55200 ou 55300 ou 55400 ou 55500 ou 55600 ou 55700 ou 55800 ou 55900 ou 56000 ou 56100 ou 56200 ou 56300 ou 56400 ou 56500 ou 56600 ou 56700 ou 56800 ou 56900 ou 57000



- Excellente performance
- Tensions de qualité
- Profondes nuances sombres
- Plus économique pour une 600 W
- Encastrement
- Plus d'intensité

Industry 720 South

+ 0039 02 76114141
 + 0039 02 76114151
 + 0039 02 76114161
 + 0039 02 76114171
 + 0039 02 76114181

Après les modules Liberty, Ensamme passe à seconde avec les Infinity, toujours modulaires mais plus puissantes. 658 et 790 watts, la version la plus puissante est également capable de passer de 180 à 1 ou 135 milliwatts. De 201 à 250 g, cet appareil est à deux et à trois éléments (en parallèle ou en série) pour répondre à des besoins et à des usages différents. Les Infinity sont conçus pour répondre à des besoins et à des usages différents. Les Infinity sont conçus pour répondre à des besoins et à des usages différents. Les Infinity sont conçus pour répondre à des besoins et à des usages différents.



- ☒ Connectiga tria completa
 ☒ Rendszerint
 ☒ Tizenhárom
☒ Felhívás a leendő olvasóra
☒ A könyv címe

Abstract

[illegible][illegible]

- **Exercícios**
 Resumo
 Tabela

February 2009

4-2004 : 101.0
4-2005 : 101.0
4-2006 : 101.0
4-2007 : 101.0
4-2008 : 101.0
4-2009 : 101.0

4-2004 : 101.0
4-2005 : 101.0
4-2006 : 101.0
4-2007 : 101.0
4-2008 : 101.0
4-2009 : 101.0

Classification : 101.0, 101.0, 101.0, 101.0, 101.0, 101.0
The following : 101.0, 101.0, 101.0, 101.0, 101.0, 101.0
Date : 101.0, 101.0, 101.0, 101.0, 101.0, 101.0

Porteur a longuement étudié un excellent fabricant d'alimentation. Pas comme ça, on peut pas dire que ça te tienne à cœur particulièrement... inspiré pour la marketing de ses produits. Emballages qualitatifs, cibles non ciblées, et ciblages très précis qui aident. Même sans être électricien j'ai pu le rassurer sur la qualité d'un bloc, il y a des conséquences qui portent de la sécurité à des aspects esthétiques. Avec cette Epilator 800 watts, en fait ça se résume à une présentation soignée, connecté qui gère et est efficace. Tous ces détails font l'Epilator 800 (le côté du rendement) d'un excellent produit. Ça n'est pas l'unique dans les autres cases que les autres ont. Les fonctionnalités ne sont pas d'une régulation indépendante mais celle d'impédance est à -10 volts de mixer très bon. Le plus grand défaut de ce bloc, c'est à l'extérieur du côté du travail. En fait, la mise sous tension en fait peut modifier ou déformer tout le ventilateur n'est pas en charge pour éliminer les problèmes. Quant au prix, il est plutôt élevé : 109 euros, trop proche de la Sanyo de 15000 watts.



- ☒ Connexion intégrée
 ☒ Données locales
 ☒ Rendement
☒ Données en temps réel
 ☒ Filtrage

[illegible]

+49 20 99 1 300 00 **General Office** : 9 a.m. - 5 p.m. **Fax Express** : 9 a.m. - 5 p.m.
 +49 20 99 1 300 00 **TeleMarketing** : 9 a.m. - 5 p.m. only
 +49 2099 1 300 00 **Phone** : 24 hours
 +49 2099 1 300 00

La Poulx France exporte d'ores et déjà plus d'un million d'unités par an. Les clients sont répartis dans plus de 100 pays. Les ventes sont en constante croissance. Les clients sont répartis dans plus de 100 pays. Les ventes sont en constante croissance. Les clients sont répartis dans plus de 100 pays. Les ventes sont en constante croissance.



- ☐ Das veränderte ☐ Mysterium des ☐ Die
☐ Compendium der

Keywords: child sexual abuse; disclosure; social support

[illegible]

Applis à Zen 4000. Pour ceux qui n'ont pas encore découvert le commerce de Zen 4000 watts. Pour rappel, il s'agit des alimentations Zen 4000 une particularité il n'y a pas de ventilateur. Pour être une alimentation, un bloc transformateur doit effectuer un processus nécessaire afin de faire les quatre étapes suivantes : sous forme de chaleur. Et que dire de la Zen 4000 watts dans ce domaine, et ce n'est qu'une à vraiment pas essayé sur leur 80 Plus. Plus elle est petite et rendra-t-elle plus qu'exceptionnel. Bien souvent les clients du matériel. Les clients sont d'ailleurs très intéressés par le ventilateur silencieux qui équipe la série. Mais il ne faut pas confondre avec les blocs qui chauffent. Grâce à son rendement, il peut en fait passer facilement à l'étape. C'est, et est chose pour l'homme moderne capable de faire pour leur propre bien. La est l'aspect principal de la conception pour une parfaite efficacité sont en fait courts. C'est à dire, à l'exception de 180 watts en France, ce qui est en fait une vraie affaire à l'achat. Pour ceux qui veulent acheter une alimentation Zen 4000 watts.



- ☒ Excellent rendement
 ☒ Inextinguible (flamme)
 ☒ Température

GameXScream 700 watts

43,9 / 39,6	4399 / 15,6
48,9 / 31,9	Connectique 10 Pins, 2 SATA, 2 PCI-Express et 2 USB
4399 / 15,6	Ventilateur 1 x 120 mm
4399 / 15,6	Prix / 110 euros

CCZ, fabricant de batteries mémoire avant tout, s'est lancé il y a 6/8 quelques années dans les alimentations. Depuis lors, Gamex a suivi (on l'appelle aussi à Samsone) et Marulien également. Pour ses deux autres générations d'alimentations, CCZ fait de son côté appel à Fortepu. Le GamexScream 700 watts est un bloc relativement classé qui non seulement ne réchauffe d'un décalage noir et refroidit par un 120 ventilateur. Le connectique peut paraître drôles à certains pour le puissance fournie puisqu'on dénombre 6 SATA, 2 SATA et 2 PCI-Express, tous genres. Pour d'autres, ce sera plus que suffisant mais la concurrence offre souvent plus pour cette puissance. Le rendement de ce bloc est excellent, proche de celui des Gamex et les tests ont été d'un très bon niveau. Contrairement que le ventilateur démarre à un niveau audible et diminue progressivement bruyant lorsque la charge augmente. Ce point négatif n'est pas le seul puisque le tarif proposé est exorbitant : 140 euros. Pour ce prix-là, aurait acheter une Samsone 512 Energy 650 watts.



- Rendement
- Prix
- Prix élevé

512 430 watts

43,9 / 39,6	4399 / 15,6
48,9 / 31,9	Connectique 10 Pins, 2 SATA, 2 PCI-Express et 2 USB
4399 / 15,6	Ventilateur 1 x 120 mm
4399 / 15,6	Prix / 110 euros

Si il y a un reproche à faire à Samsone au sujet de sa gamme 512, c'est de ne pas avoir sorti des blocs de 550, 580 et 650 watts du même tonneau que les 500 et 600 watts. Même si au moment de les concevoir, Samsone aura encouragé le remplacement de sa gamme 512 avec des blocs certifiés 80 Plus, y compris pour les blocs de moindre puissance. Il a également annoncé (pour vous réjouir) en 2010 de trouver un moyen d'insérer les blocs dans plus de détails. Pourquoi l'exemple de la 430 watts. Son rendement est très élevé (les 512 600 et 650 watts et il en devient d'autres moines). Les tensions ne sont pas régulières, notamment et le test n'est terminé à un peu plus de 11,34 volts. Le ventilateur de 120 millimètres se fait entendre en charge et peut même devenir bruyant lors de très grosses sollicitations. En réalité, les blocs 512 n'ont pas 500 watts en tout que les anciens blocs Gamex réchauffent. Ne vous laissez aller lors de choisir par la réputation des 512 600 et 650 watts en vous basant sur les modèles inférieurs. Attendez plutôt la nouvelle gamme 512 80 Plus.



- Rendement correct
- Audible en charge
- Tensions

512 600 W

43,9 / 39,6	4399 / 15,6
48,9 / 31,9	Connectique 10 Pins, 2 SATA, 2 PCI-Express et 2 USB
4399 / 15,6	Ventilateur 1 x 120 mm
4399 / 15,6	Prix / 110 euros

Comment ne pas parler de Samsone quand on fait un comparatif d'alimentation ? La marque domine le marché depuis plusieurs années. Samsone y est en des premiers fabricants à mettre en avant l'importance du rendement (ceci est garanti 812). Mais toutes les versions de 500 et 600 watts de cette gamme avaient toutes les qualités requises pour faire de bons blocs. Samsone restait de manière peu importe la charge, excellent rendement et un silence de cathédrale en toutes circonstances, le ventilateur de 120 mm ne dépassant jamais les 800 tours/minute, même en stressant une configuration fortement overclockée. Les premières séries ont été des blocs un peu courts et non gainés, ce qui a été modifié depuis. Bref, ces blocs restent des incontournables qui valent certainement leur prix : 90 euros pour la 600 watts et 100 euros pour la 650 watts. Il les voit cependant à peu de peu des stocks des boutiques au profit des 512 Energy 550 et 650 watts, tandis que le reste de la gamme 512 se trouve en magasin comme nous l'expliquons dans le test de la 512 430 watts.



- Rendement
- Tensions de qualité
- Très silencieuse
- Prix élevé

512 Energy 650 watts

43,9 / 39,6	4399 / 15,6
48,9 / 31,9	Connectique 10 Pins, 2 SATA, 2 PCI-Express et 1 atypique Molex
4399 / 15,6	100 W/100
4399 / 15,6	Ventilateur 1 x 120 mm
4399 / 15,6	Prix / 120 euros

Les 512 Energy 4 sont sorties après les 512 pour une raison principale : distinguer les 512 et les versions OEM proposent les mêmes puissances et vendues durant un moment via un marché parallèle. Les 512 650 et 650 watts n'ont donc qu'un rayon resté, ce qui était à certaines boutiques de vendre des OEM en prétendant que ce sont des séries/fournisseurs 512. Bref, Samsone a voulu marquer le coup en relançant ses premiers blocs certifiés 80 Plus. Le rendement est excellent (quel étrange cas à attendre : 812 600 et 650 watts, à savoir excellent). Les tensions restent impeccables et les puissances sont toujours aussi basses. Un progrès a été fait au niveau de la connectique avec plus de longueur et plus de connecteurs : 6 SATA, 2 SATA et 2 PCI-Express. Bref, ce 512 Energy 4 est l'électronique encore améliorée par des blocs rapprochés capables d'alimenter en toute sérénité votre configuration. Seul petit défaut, le prix (qui est de 100 euros par rapport aux 120 euros de la 512 600 watts).



- Rendement
- Tensions
- Très silencieuse
- Connectique
- Prix élevé



M12 500 watts

+5V @ 16A	+12V @ 16A
+3.3V @ 8A	Remorque : 10 Molex, 1 SATA, 2 IDE Express et 1 adaptateur Molex vers IDE
+5SB @ 10A	Modèle : M12
+12SB @ 8A	Ventilateur à 120 mm
+5VSB @ 10A	Watt : 500 watts

Quand les M12 sont parties, nombreuses sont ceux qui se sont mis à offrir de M12 modulaires. Il aura cependant fallu attendre presque deux ans avant que la marque ne se décide à sortir sa gamme M12. Concrètement, les versions 500 (500 et 700 watts), la série M12 ne repose que le principe PCIE et la même électronique que les M12 (remarque : On a donc droit à une autre de ces ventilations 80 Plus attestant d'un excellent rendement : ce que nous avons pu vérifier en pratique : toutes les pièces que les tensions ont été mesurées sous vous en doute. La ventilation change et avec une combinaison d'un 120 mm et d'un 80 mm à côté des connecteurs modulaires. Ce dernier ne s'est jamais mis en route lors de nos tests et en réalité

il n'est utile qu'une de très grosses charges sur le circuit 120 watts. Plus que de sorte des choses différentes, ce qui a été fait (Sesamont a préféré utiliser un système combiné à l'unité sa partie M12). Bref, cette M12 500 W est très silencieuse et est le meilleur choix modulaire du marché. Comme toujours avec Sesamont, il faut composer avec un prix final de 100 euros (mais quelques cent j'ajoute).



- Rendement
- Tensions
- Faibles nuisances sonores
- Connectique
- Prix élevé (mais justifié)

STTOP 750 W

+5V @ 16A	+12V @ 16A
+3.3V @ 8A	Remarque : 1 Molex, 1 SATA, 2 IDE Express et 2 IDE
+5SB @ 10A	Ventilateur : 1 x 120 mm
+12SB @ 8A	Watt : 750 watts

La gamme des Binder modulaire est unique. Par exemple, le 500 et le 750 watts partagent la même châssis (avec 81 modules, ce n'est pas la même chose). Le plus puissant de la gamme en effet d'une des dernières versions de PCB de chez Enhance Electronics comme l'Alaska ou le Cooler Master 850 watts. Mais de surcroît, cette 750 watts offre un excellent rendement, des tensions très précises et un très faible niveau sonore (soit 120 mm dans très silencieux) y compris en charge. Au rang des défauts, nous pourrions en long et en large parler de l'installation avec ses 18 connecteurs Second Step - les connecteurs SATA regroupés tous les 6 par un seul câble. En termes de modularité, nous avons déjà vu mieux. Pour le prix, on a accès de 8 Molex et de pas moins de 4 connecteurs PCIE Express. Quand au prix, il est élevé dans l'absolu puisqu'il se trouve de 100 euros à 170 euros. C'est cher mais le Sesamont M12 500 watts est de son côté, à 110 euros.



- Rendement
- Silencieux
- Connectique complète
- Longue
- Répartition des connecteurs SATA
- Prix

STTOP-Plus (500 watts)

+5V @ 16A	Remarque : 1 Molex, 2 SATA, 2 IDE Express et 1 IDE
+3.3V @ 8A	Ventilateur : 1 x 120 mm
+5SB @ 10A	Prix : 100 euros
+12SB @ 8A	

Sesamont a toujours été très actif dans le domaine des alimentations et nous le prouve une fois encore avec ce bloc de 500 watts ayant passé avec succès les tests de la certification 80 Plus. A noter qu'une version de 600 watts existe également, toujours avec ce même label 80 Plus. Indépendamment, il s'agit d'un bloc électronique refroidi par un 120 millimètres. La connectique est standard avec 8 Molex, 8 SATA et 2 PCIE Express. A l'intérieur, on trouve une alimentation d'origine Enhance Electronics et en réalité, il s'agit, à peu de chose près, de la même base que l'excellent Alaska Power 850+. Le rendement de cette Sesamont est exceptionnel et de quelques watts meilleur que celui des Sesamont. Les tensions se bougent par rapport à leur régulation indépendamment, tandis que les nuisances sonores sont très faibles, pour une telle charge. En plus, il est d'un bon signe d'être Sesamont. Quant au prix, il est du même niveau que celui de la Sesamont 512 et de l'Alaska autour des 90 euros, justifié.



- Excellent rendement
- Tensions de qualité
- Faibles nuisances sonores
- Prix/performances
- Prix

Valco SMART 400 watts

+5V @ 16A	Remarque : 1 Molex, 2 SATA, 2 IDE Express et 1 IDE
+3.3V @ 8A	Ventilateur : 1 x 120 mm
+5SB @ 10A	Prix : 70 euros
+12SB @ 8A	

Tout est un événement vers dans le monde des alimentations. Cette marque, à priori silencieuse en fait, est l'œuvre d'un groupe espagnol. La série des Valco ne débute en version 400 W (400 W et 500 W SMART et 600 W Pro). Les « SMART » se distinguent par un système modulaire original qui consiste en de petites câbles sortant classiquement du bloc et sur lesquels on peut venir brancher les câbles nécessaires. Simple et efficace, il suffit d'y penser. En outre, un câble de liaison permet de relier les câbles chaudes. Autre détail intéressant : le système OMS qui ne fait vibrer le ventilateur que si la température élevée le requiert. En fait, que 100 mm en cas de ventilation de 120 mm avec un rendement total de 80 Watts et ce n'est pas une petite chose. En outre, cette Valco devrait vous offrir un silence en charge. Pour les tensions, c'est correct (mais que le rendement est plus 80 mauvais). Bon pour le silence, mais jusqu'à la fin de 100 euros. Pour résumer, le Valco H8 500 watts est disponible à 80 euros.



- Modularité originale
- Tensions correctes
- Prix intéressant
- Système OMS très
- Rendement
- Prix/performances

Aeris 600 watts

4329 / 214	Connecteurs : 1 SATA, 6 SATA, 1 PS-Eclipse et 1 PS-6
4397 / 214	Ventilateur : 1 x 125 mm
4399 / 214	Prix : 120 euros
4320 / 214	

Cette alimentation en Tégas a le 1/3 d'acier inoxydable d'acier inoxydable anodisé. En effet, il s'agit du premier bloc d'alimentation on doit le choisir en aluminium en cuivre. Les radiateurs à l'intérieur sont également fabriqués dans cette matière. L'aliment est bien évidemment de moins cher que la plupart. Qui plus est, la version du Aeris 600 watts n'y a de que très léger. En effet, les deux câbles en cuivre s'ont en contact avec aucun matériau de l'alimentation et est donc complètement inutile. Il gèle le prix de revient du bloc et accorde instantanément l'alimentation. Dommage. 600 performances. Les tensions sont correctes et le rendement plutôt médiocre. Le 125 millimètres est discret et ce n'est que lors du démarrage lorsque qu'il s'allume est presque 125. A noter qu'au cours, la technologie 2-00 n'a pas fait l'essai que quelques minutes, le ventilateur ne restant rapidement en marche. Quant au prix, il est supérieur au les modèles et l'absence de câble en cuivre. 120 euros.



- Tensions correctes
- Rendement moyen
- Châssis en acier et alu
- Prix
- Rendement

Dual Engine 700 watts

4329 / 214	Connecteurs : 1 SATA, 6 SATA, 1 PS-Eclipse et 1 PS-6
4397 / 214	Ventilateur : 1 x 125 mm
4399 / 214	Prix : 120 euros
4320 / 214	

La technologie de Tégas après les deux dernières. Enceinte et 2Force est arrivé avec les Turbo 900 et 1 100 watts. Inattendu et quelque part inutile, elles ont finalement inspiré Tégas pour la sortie des Dual Engine XL et des Dual Engine. Ces derniers doivent leur nom aux deux transformateurs qu'ils embarquent alors que la norme est plutôt à un seul transformateur. La chassis est en acier et alu. Tégas avec une coupe nette et des composants très au frais par deux ventilateurs de 120 millimètres, l'un à l'avant et l'autre à l'arrière. Dommage par contre que des détails sont fermés à trop souvent en charge rendent le bloc inutile. Du côté de la connectique, Tégas propose 1 SATA et surtout 6 SATA. Des adaptateurs SATA vers Molex sont inclus mais ont de piètre qualité. Dommage car la connectique est soignée, comme toujours, avec des gains en l'air et des gains en l'air. Quant au prix, il est inférieur. 120 euros est plus de 20 euros de plus qu'une 600 watts.



- Rendement
- Rendement
- Bruyance en charge
- Prix

Enceinte XL 500 watts

4329 / 214	Connecteurs : 1 SATA, 6 SATA, 1 PS-Eclipse et 1 adaptateur Molex vers PS-6
4397 / 214	Ventilateur : 1 x 125 mm
4399 / 214	Prix : 120 euros
4320 / 214	

Après les deux versions 2Force et Enceinte pour être du côté qui affichent de très bonnes tensions et un rendement remarquable, la firme nous propose aussi de nouvelles blocs notamment plus petit. Cette Enceinte XL, avec un bloc modulaire et les deux câbles de la technologie du ventilateur qui passe de 120 à 125 millimètres. Ce dernier ne se montre jamais vraiment bruyant. En effet, il démarre à une valeur très basse et augmente peu son régime en charge. Ajoutons à cela des tensions impeccables et un très bon rendement pour atteindre de plus commode que les dernières Tégas en valeur à nouveau la peine. Au passage, signalons que les Enceinte et Dual Engine adoptent deux transformateurs, pas forcément utiles pour des particuliers. De moins de 900 watts, mais permettant une bonne répartition de la charge. Techniquement par la connectique qui est très soignée et complète. Dommage que le prix soit si élevé. Le prix de 120 euros est qu'une Seasonic M12 500W est vendue un peu moins cher.



- Tensions
- Rendement
- Rendement
- Connectique
- Prix élevé

ToughPower 550 watts

4329 / 214	Connecteurs : 1 SATA, 6 SATA, 1 PS-Eclipse et 1 PS-6
4397 / 214	Ventilateur : 1 x 125 mm
4399 / 214	Prix : 120 euros
4320 / 214	

Toutefois, après dans les systèmes de cette dernière et les boîtes, propose une gamme étendue d'alimentation allant de 400 à 1 200 watts. Le haut de gamme est assuré par les ToughPower. Le milieu de gamme est confié aux PurePower tandis que l'entrée de gamme se nomme TR2. Le ToughPower 550 watts se situe à la fois le moins puissant de cette gamme. Il est inférieure par un 120 millimètres et propose un câblage non modulaire. Les connecteurs sont en suffisance. 1 Molex, 4 SATA et 1 PS-Eclipse sont les câbles sont très bons. Ce bloc est d'origine CWT, fabricant qui fut le premier à proposer une régulation indépendante des tensions avec les Arctic FreePower. Cette 550 watts offre donc des tensions impeccables mais est malheureusement bruyant sur une velle d'essai de 100, du temps où le rendement n'est pas parfait. Seul le bloc a un rendement assez mauvais. Le niveau sonore de départ n'est pas excessif mais s'élève et en charge. Il augmente notablement dans une mauvaise, de 100 à 120 pas de qu'il se fait bruyant. Il est relativement cher. environ 120 euros.



- Tensions
- Rendement
- Bruyance en charge
- Châssis



ToughPower 750 watts

+12V : 10 A
+5V : 10 A
+5VSB : 10 A
+3.3V : 10 A
+5VSB : 10 A

+12V : 10 A

Connecteurs : 15 pins, 4 SATA, 2 PCI Express et 2 PS2

Ventilateur : 1 x 120 mm

Prix : 110 euros

Le ToughPower 750 watts est de la série classique (800117) et en version modulaire (MS110). Nous avons installé le version classique offrant 8 Molex, 4 SATA et 2 PCI Express disposés sur des câbles gâtés. Le ventilateur est un 120 millimètres installé derrière une grille latérale dans le châssis. Ce bloc est également fabriqué par CWT, mais son ventilateur d'axe révoque très récemment du PCB. Le rendement est notamment meilleur que celui de la 550 watts et est même exceptionnel puisque dépassant parfois de peu les meilleures Seasonic. Les faibles bruits tiennent d'une régulation inéquivalente et sont donc inévitables, peu importe la charge. Les nuisances sonores diminuent à un niveau bas et augmentent au fur et à mesure que la charge progresse. Au plus fort des tests, le ventilateur était audible mais cette note n'empêche tout de même un bloc pourtant offrant des performances très intéressantes. Son prix de 110 euros n'est absolument pas excessif vu les tarifs de la concurrence.



- Rendement
- Faibles bruits
- Prix non excessif
- Silencieux lors de charges modérées
- Faible lors de grosses charges

ZM600-HP

+12V : 10 A
+5V : 10 A
+5VSB : 10 A
+3.3V : 10 A
+5VSB : 10 A

+12V : 10 A

Connecteurs : 15 pins, 4 SATA, 2 PCI Express et 2 PS2

Ventilateur : 1 x 120 mm

Prix : 110 euros

Voici le dernier garni de chez Zalman qui se destine en vrai aux 500 et 600 watts. Le HP dans son nom, signifie haut prix. En effet, un des modules internes est relié par un câble à un module en aluminium relié devant la grille par laquelle l'air passe par le 120 millimètres vers le bloc. En pratique, nous avons du mal à saisir son intérêt, si ce n'est pour faire parler de lui. Il ne doit cependant pas couvrir les très faibles performances de ce bloc. Toutefois, un bloc ne peut exceller vraiment et rester silencieux. Bien que le ventilateur ait tendance à augmenter légèrement son régime en cas de charge. À noter que ce bloc constitue le premier modèle. Zalman offrant une connectique modulaire (inclus 1 Molex, 4 SATA et 2 PCI Express). Tous les câbles sont gâtés et d'axe machine gâtée. La qualité de fabrication et le finition ne souffrent aucun critique. Tout comme la 650 watts, cette Zalman plonge par un prix trop élevé par rapport à la concurrence, de plus en plus rude et est vive. Ce la trouve en effet à des tarifs approchant les 100 euros.



- Tension
- Rendement
- Nuisances sonores
- Connectique
- Intérêt du câble (limité)

ZM600-APS 450 W

+12V : 10 A
+5V : 10 A
+5VSB : 10 A
+3.3V : 10 A

Connecteurs : 15 pins, 2 PCI Express et 1 PS2

Ventilateur : 1 x 120 mm

Prix : 80 euros

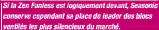
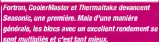
Zalman est une marque dont le fabricant est le Japon. Le prix des composants est toujours plutôt bien placé par rapport aux autres constructeurs. Les performances à toujours été plus qu'bonne. Pourtant ses blocs d'axe gâtés par leur axe déviant pas derrière cette version de 450 watts. Les ventilateurs sont en effet bruyants, tandis que le rendement est plutôt bon sans pour autant pouvoir approcher le wagon de tête. Par contre, les nuisances sonores sont très faibles, y compris lors de très grosses charges. C'est la réputation de Zalman est sans et saur. Le châssis est très classique avec sa teinte noire et son ventilateur de 120 millimètres. La connectique est complète avec 2 PCI Express, 4 Molex et 4 SATA. Pour un bloc de 450 watts, c'est correct. À noter que tous les câbles sont gâtés. Le ventilateur bruite de ce bloc est un 120 millimètres tournant autour des 40 euros, tant auquel on vend d'axe forte bloc comme les Arctic Neo HE 800 120 et TruePower Neo 550 W. Cependant en achetant, vous ne serez pas déçu de ses prestations.



- Silencieux
- Bonnes tensions
- Rendement correct
- Connectique complète
- Prix un peu élevé

Alimentations déconseillées

Les 32 blocs que nous avons pu tester et nous sont tous des blocs de qualité, certains meilleurs que d'autres. Cependant, nous ne pouvons pas vous parler d'alimentations que nous vous déconseillons d'acheter. Parmi elles, on trouve les LG Power LG650 550 watts et les Aker AP430+ et 650+ (650). Ces trois alimentations n'ont en effet pas été au bout du protocole de test et ont été éliminées car il n'y avait probablement d'un défaut de conception car le circuit n'a pas fonctionné. À éviter également certaines Leivison qui ont en réalité bien moins de watts à offrir que ce que l'étiquette ne laisse supposer. Une Vista Power XP 450 watts se mettait en protection dès les premières étapes de test alors que la charge était bien en deçà des capacités théoriques de ce bloc. Même topo pour la Xience 600 watts dont le PCB affiche une référence MPT-8002AP qui fait étrangement penser à un bloc de 800 watts et qui se mettait également en protection trop tôt, la limite à un rail +12V insuffisant. Enfin, parlons de la Tacore Redix 450 watts qui obtient cette puissance en gérant pas plus +3.3 et +5 volts à 30 et 30 ampères contre seulement 17 ampères pour le +12V, soit à peine 208 watts. Elle n'a pas non plus été testée dans nos tests.



gamebe.com

Gaming Culture...



Au quotidien, une analyse détaillée
de l'actualité des jeux vidéo et de leur industrie



PLAYSTATION 3 PREMIER BILAN

Console

La PlayStation 3 a déjà beaucoup fait parler d'elle, en bien comme en mal. Jeux haute définition, films Blu-Ray, lecture audio, vidéo et photo, accès internet, OS alternatif, la console semble avoir des capacités complètes mais afin de nous faire une idée plus précise, nous avons mis toutes ses fonctionnalités à l'épreuve.

Après un retard de plusieurs mois par rapport aux consoles X360 et Wii, la PS3 a finalement été lancée en Europe le 23 mars dernier. Alors que deux dédicaces étaient prévues à la base, seule la version haut de gamme à 499 euros commercialisée sur notre continent a en fait été vendue. Beaucoup trouveront d'ores et déjà ce prix exorbitant, mais la PS3 n'est pas le ultime lorsqu'on souhaite acheter une console de jeu. Le lecteur de Blu-Ray disc, équipé d'un de 60 Go, 80 Go et 160 Go, HDMI 1.3, récepteur sans fil, gain de puissance de calcul... pour prendre un simple élément de comparaison, achetez une console Wii. La PS3 n'est vendue à moins de 500 euros aujourd'hui. Mais naturellement, lorsqu'on est prêt à débourser cette somme, mieux vaudrait être sûr des capacités de la console et de ce que vous allez pouvoir en faire.

1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

1.1 Architecture matérielle

Conçu par IBM en association avec Sony et Toshiba, le processeur de la PS3 est un CELL. Basé sur l'engin de la PowerPC, qui est aussi utilisé sur des ordinateurs d'application, il est capable à 3,1 GHz et possède un cache L3 de 512 Mo. En plus du cœur principal qui effectue la majorité du travail, il comprend sept SPE (Synergistic Processing Element) fonctionnant comme des cœurs secondaires gérant les tâches déléguées dont on est doté au système d'exploitation et à la sécurité.

Côté graphique, le GPU utilise R600 (Real Time Synthesizer) a été développé par Nvidia et Sony. Il est basé sur l'architecture du R400 et emprunte des technologies du R600 avec une gravure de 65 nm et une fréquence de fonctionnement de 500 MHz. Ses applications sont proches d'un 7000GT. Son interface de programmation est une évolution de

OpenGL ES, une API multiplateforme destinée aux téléphones portables, aux PDA ou aux consoles portables. Le langage de shader a été développé par Nvidia et quelques licences permettent d'inclure un support complet de moteurs graphiques comme l'Unreal Engine 3.0 et des licences propriétaires comme celle d'AGEIA.

Le processeur central est ensuite associé à 256 Mo (Mémoire) de mémoire de type DDR (DMA), le GPU à 256 Mo de mémoire de type GDDR3 évolutive à 500 MHz. Pour le stockage, Sony a choisi un disque dur SATA 2,5 pouces de 60 Go qui peut être remplacé par un modèle classique PC de plus grande capacité et un lecteur de Blu-Ray compatible avec les CD et les DVD.

2. Connectivité

Sony a équipé sa console de nombreuses interfaces de connexion. On trouve tout d'abord une sortie vidéo HDMI HDCP pour voir l'attention aux résolutions de 1 080p à 60 images par seconde (côté à acheter en option). On a aussi le DVI-D et le DVI-I, ce qui permet de diffuser les nouvelles images audio tels que le DTS-HD et le Dolby Digital Plus, en plus du Dolby Digital ou du LPCM. Ce décodage est effectué par le CELL, mais le support du DTS-HD n'est pas au programme, il est converti en PCM 5.1. La console dispose ensuite d'une sortie propriétaire pour les films de haute qualité (HDMI) ainsi qu'un accès en 1 080p ou de plus petit. Côté audio, on trouve une sortie optique ainsi que les connecteurs à base de mini-PDA qui





À gauche, une le design de la Dual Shock 3 et de la PS3. À droite, la console de la PS3 présente notamment deux Lightbars personnalisables, une connectée aux 60 boutons et des supports de vibration de mouvement.

Remarquons aussi que les boutons de la PS3 sont plus petits que ceux de la PS2, ce qui est une nouveauté.

sont placés sur le côté, ainsi que le Wi-Fi. Pour la console, un port Ethernet Gigabit est présent ainsi que des ports USB 2.0 et FireWire. Il y a également quatre ports USB 2.0 en façade et une interface Bluetooth 2.0 peuvent accueillir des manettes alternatives, des casques audio, des périphériques de stockage tels que les disques dur externes et les lecteurs de cartes mémoire. Elle est enfin équipée d'un lecteur de cartes mémoire supportant les cartes Memory Stick, SD, SDHC et MMC.

2 / Manette Sixaxis

Basé sur le même design que la Dual Shock 2 de la PlayStation 2, la manette PS3 baptisée Sixaxis a bénéficié de quelques améliorations. Elle devient ainsi la grâce à une connexion Bluetooth et dispose d'un bouton de deux glissières progressives placées au niveau des boutons R2 et L2. Sa batterie est conçue pour une autonomie de 30 heures et se recharge par les ports USB.

Une grande nouveauté vient du dispositif de capteur de mouvement Sixaxis, similaire à celui de la Wii mais en moins évolué. La manette intègre en effet six degrés de liberté qui lui permettent de détecter son orientation en rotation et son accélération de translation sur les trois axes (avant-arrière, gauche-droite, haut-bas). Cette fonction s'applique aussi les films basés sur le mouvement comme PlayStation Eye of Motion ou il est possible de se balader d'un corps à corps en manipulant la manette.

Un bouton PlayStation a été ajouté au centre de la manette pour allumer ou éteindre la console, ainsi qu'un bouton d'arrêt de jeu. La manette est aussi capable de l'interface principale Move. On trouve également quatre LED rouges pour identifier les contrôleurs. Concernant la Dual Shock 3, la Sixaxis ne possède pas de moteur de vibration mais la manette est elle-même très légère. Il est possible de connecter jusqu'à sept manettes en Bluetooth et les contrôleurs sont compatibles avec les PC via le connecteur USB et un câble gratuit qui vous sera livré gratuitement sur le Net.

3 / Interface et OS alternatif

L'interface de la PS3 est appelée Xross Media Bar (XMB). Elle se compose de huit grandes catégories de menus représentées par des vignettes placées à l'horizontale : Multimédia, Configuration, Photo, Musique, Vidéo, Photo, Jeu, Réseaux et Applications. Elle dispose de toutes les options utiles mais il est encore impossible de la personnaliser. Par défaut, la console change en fonction de la couleur de son fond d'écran tous les mois. Sony a par ailleurs lancé son système ouvert pour installer des distributions Linux. L'intérêt est de pouvoir exploiter sa puissance pour exécuter les logiciels Linux multimédia et l'usage de son système d'exploitation. À l'heure actuelle, cinq distributions sont connues pour être compatibles : Fedora, Ubuntu,



À gauche, la PS3 en mode XrossMedia Bar. À droite, la PS3 en mode XrossMedia Bar.





Toutes les fonctions mises à la lecture de fichiers multimédias sont compatibles et le système est naturellement multilingue, ce qui permet d'accéder à la musique pendant que vous regardez des paramètres de photos ou que vous surfiez sur le Web. Un module audio permet également d'exporter les pistes d'un CD audio sur le disque dur en AAC, MP3 ou WAV.

IV COUPLAGE PSP

Sony a tout fait pour que la PS3 puisse s'interfacer avec sa console portable PSP. La connectivité établit soit par une connexion USB soit en Wi-Fi. Elle permet de transférer des vidéos, des compositions de musique ou des images de l'une à l'autre et de lire le contenu de la PS3 sur sa PSP. La PSP peut aussi émettre un périphérique vidéo et une pour le jeu en utilisant par exemple comme référence dans les simulations de conduite. Il est également possible de télécharger des jeux PS3One sur sa PS3 pour y jouer ensuite sur la PSP via l'émulateur intégré.

V LES FONCTIONS INTERNET

La connexion Internet permet tout d'abord à la PS3 d'accéder au PlayStation Store proposant de vrais téléchargements gratuits ou payants (jeux, démos, vidéos, films) et d'être connecté - dans un futur proche - ou simplement accès connecté pour les jeux. Mais peuvent aussi jouer en ligne gratuitement, lancer des chats avec des amis, gérer vos messages et partir sur le Net grâce au navigateur intégré des navigateurs classiques comme les autres (Firefox, les cookies ou le Java).

Sony a intégré depuis peu le PédigreeHienon qui permet à la PS3 d'optimiser de manière afin que la puissance de calcul de la console soit utilisée pour la recherche vidéo, un peu de la même manière que les programmes (3D).

D'ici cet automne, Sony espère enfin la PlayStation Home, un projet d'univers virtuel communautaire où les utilisateurs évolueront dans un environnement 3D constitué d'espaces publics et privés afin de discuter, de partager du contenu multimédia ou de trouver des partenaires de jeu.

VI BILAN

La PS3 n'a pas satisfait toutes nos attentes mais reste une excellente console de jeu qui fera aussi office de player Blu-Ray/DVD et sera en bon compagnon à votre PC. Le plus intéressant vient du manque de capacités des fonctions multimédia car très peu de formats vidéo sont pris en charge et il n'y a aucune possibilité de lecture en streaming d'un PC ou d'autre périphérique. Cela dit, il est fort probable que des mises à jour modifient ou des CGU aux plus récentes soient le jour afin d'étendre ces fonctions, sans parler des films récents à plus efficaces. Il faudra certes attendre mais 80 euros (plus les jeux - environ 60 euros) et les câbles HD et une TV HD Ready ou Full HD pour en profiter pleinement, mais investir dans une PS3 est un pari qui peut être payant.

Une autre question peut se poser : mais faut-il acheter une Xbox 360 ou une PS3 ? Le choix peut déjà dépendre si vous avez opté pour un des deux câbles Blu-Ray et HD-DVD. Si les films HD ne vous intéressent pas, la Xbox sera sûrement bien mieux que. Elle dispose aussi de capacités de lecture vidéo incluses et offre un meilleur support des formats vidéo, ce qui pourra vous paraître intéressant. Mais c'est à quelques défauts : pas de HD2 en version 1.2 sur la version Blue sans prise en charge du Dolby Digital Plus ou du Dolby True HD, pas de Wi-Fi. Avec une prise pour accéder à toutes les fonctions, et notamment sonores et vidéo. Le choix n'est donc pas évident et peut dépendre de vos besoins. A la lecture on nous avoue sa fidélité aux performances pour la PS3, surtout par nous croyons en ses grandes capacités d'évolution. ■

Il est possible d'acheter certaines distributions Linux sur la PS3, les joueurs les proposent par exemple à l'achat ou à la location.

Fiche Technique

- **Nom :** PlayStation 3
- **Constructeur :** Sony
- **Prix :** 600 euros
- **Site Web :** <http://fr.playstation.com/>

Spécifications :

- Processeur Cell 3,2 GHz + 256 MoB XDR SDRAM
- GPU 50M + 256 MoB GDDR3
- Disque dur 250 Go ou 600 Go SATA-60 Gb
- Lecteur Blu-Ray, DVD/D

Interfaces :

- 4 USB 2.0
- Lecteur de cartes mémoire (MS, SD, CF, MMC)
- Sortie audio optique
- Sortie HDMI (option)
- Sortie YUV (option)
- Sortie par câble
- Port Ethernet Gigabit
- Wi-Fi 802.11 b/g
- Bluetooth 2.0

Support vidéo : MPEG-1 (audio MP3) Audio Layer 2, MPEG-2 PS (audio), MPEG Audio Layer 2, MPEG-2 TS (audio), MPEG-2 Audio Layer 2 (24/48/96/144 AVC Main Profile (AAC LC), MPEG-4 SP (AAC LC)

Support audio : Famille Dolby - Dolby Digital Plus et Dolby True HD, Famille DTS, LPCM - ATAC (Dolby, AAC, AAC (Dolby MP3), WMA, WMA, MP3

Support photo : JPEG, TIFF, GIF, PNG, BMP

- Lecteur Blu-Ray
- Support HDMI et SD-HE
- Design 3
- Fonctions Internet
- Mémoire (Mémoire Bluetooth à l'achat ou à la location)
- HD2 1.2
- Ethernet et Wi-Fi
- Chargeur USB
- Vidéo (MPEG-2 PS et PS2)
- Vidéo (MPEG-2 PS et PS2)
- Vidéo (MPEG-2 PS et PS2)

- Pas d'émulateur DVD/ Blu-Ray
- Pas de lecture multimédia à l'achat
- Support vidéo des formats vidéo
- Vidéo (MPEG-2 PS et PS2)
- Vidéo (MPEG-2 PS et PS2)
- Vidéo (MPEG-2 PS et PS2)



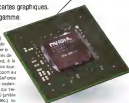
GEFORCE 8600 GTS :
DIRECTX 10 POUR 200€

© 2005 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 258: 115–122

Qu'on se le dise, le printemps va être animé dans le petit monde des cartes graphiques. nVidia ouvre le bal avec l'arrivée des GeForce 8 d'entrée et milieu de gamme. La première à passer entre nos mains est la GeForce 8600 GTS.

Chaque fois que l'opérateur du bus se déplace sur le bord de garnier, il est obligé de se baisser pour saisir les cailloux. C'est un travail pénible, qui demande beaucoup de temps et d'effort. Les cailloux sont ensuite transportés vers les zones de stockage. Les cailloux sont ensuite transportés vers les zones de stockage. Les cailloux sont ensuite transportés vers les zones de stockage.

Traiter les éléments (points, textures) deux à six apparaît sensible au fil du développement pour permettre d'acquiescer le rendement de la phase finale, les unités de calcul sont de type double pumped, à la façon du Pentium 4, ce qui fait qu'elles fonctionnent à une fréquence double par rapport au reste du shader core. Ainsi, une GeForce 6400 GT dispose d'un shader core central à 4-875 Mhz et d'unités de calcul qui travaillent à 1750 Mhz, le reste du GPU (partie de filtrage de textures, MCPs, etc.) se contentent de 575 Mhz.



La 100 classificazione
per la prima volta è disponibile
per la 100 classificazione 100
classificazione per la prima volta
classificazione per la prima volta
classificazione per la prima volta
classificazione per la prima volta

	HP Z440	Lenovo Z40	HP Z440	Lenovo Z40	HP Z440
	600 GT	600 GT	600 GT	600 GT	600 GT
CPU	300	300	300	300	300
Display on panel	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1
Memory on board	2GB	2GB	2GB	2GB	2GB
RAM	4	4	4	4	4
Integrated GPU (Mali)	300	300	300	300	300
Integrated storage (MB)	128	128	128	128	128
Interface (mm)	300	300	300	300	300
Bus interface (mm)	300	300	300	300	300
Integrated interface (mm)	300	300	300	300	300
Serial port (mm) (mm)	300	300	300	300	300

Les plus petits et GeForce 8 récemment fixés dans votre carte mère. 2 solutions peuvent vous être proposées, la GeForce GeForce 8800 GTS et GeForce 8800 GTS ou GeForce 8800 GTS et GeForce 8800 GTS. La GeForce 8800 GTS est une GeForce 8800 GTS couplée avec la GeForce 8800 GTS et la GeForce 8800 GTS. La GeForce 8800 GTS est une GeForce 8800 GTS couplée avec la GeForce 8800 GTS et la GeForce 8800 GTS.

IN CONCLUSION

Figure 10 (cont). 1993 et 1994: nombre et durée des interventions de la Garde côtière fédérale (GCF) au Canada.



sous (pouvoir le remarquer sur les photos, les cartes sont identiques à un autocollant près). Cependant, de côté du MSB, la GeForce 8600 GTS est cadencée à 600/1400/1650 ou à 610/1400/1600 soit un overboosting très léger, et de côté d'Asus les fréquences sont de 740/1500/1450 ce qui est un overboosting déjà plus intéressant qu'apporte en pratique un gain de l'ordre de 10%. Une alimentation PCI Express est nécessaire, le consommateur doit plus insister que sur le retour de gamme précédent, la GeForce 7800-GT.

Il faudra attendre encore un petit peu pour les performances des GeForce 8600 GS, 8600, 8400 et 8300 où pour les cartes ne sont pas encore disponibles à l'heure où nous écrivons ces lignes.



VIDEO HD AU PROGRAMME

A chaque nouveau lancement de GPU, les fabricants mettent en avant sur le côté vidéo et haute définition. Pensez que en pratique les solutions proposées sont souvent approximatives, ne fonctionnent qu'avec le bon matériel, de bon logiciel et les bons drivers. Et quand ça fonctionne le résultat n'est pas garanti. Par exemple une GeForce 7 avec PureVideo HD permet-elle de lire des HD-DVD et autres Blu-ray ? De quel GPU s'agit-il avec 716 mHz de moins pour Asus de côté d'AMD. Les fabricants de GPU s'efforcent en général de se mouvoir sur ces questions puisque fonctionne est que leurs solutions ne sont pas garanties pour fonctionner avec les disques haute définition haut débit. Ils préfèrent donc ne pas entrer dans les détails et jouer sur les mots pour laisser penser que leurs solutions sont la réponse au problème de la lecture de vidéo HD qui mal leur gèneraient. Parfois c'est la même chose.

Mais, avec les GeForce 8600 et 8300 Nvidia affirme avoir enfin implémenté un moteur de décompression vidéo complet capable de prendre en charge les vidéo

HD qui restent dans la norme HD-DVD et Blu-ray au niveau des débits. Une première ! Pensez qu'il faudra attendre pour vérifier tout cela que les logiciels de lecture prennent en chargeant les nouveaux moteurs vidéo, mais également que les films soient prêts pour ce support haute définition dans les chœurs vidéo, il faudra attendre un salon Nvidia pour Windows XP. Affaire à suivre donc.



UN MILIEU DE GAMME INTERESSANT

Sans révolutionner les performances comme l'a fait la GeForce 8800 sur son segment, la GeForce 8600 GTS se comporte plutôt bien. Elle se surpasse pas réellement ses rivales actuelles telles que la Radeon 3150 Pro voire la 3150 XT 256 Mo, mais affiche des performances qui sont en général du même ordre mais avec l'avantage d'un support DirectX 10 qui bien qu'il devra encore démontrer ses capacités est toujours prêt à prendre. Qui plus est, par rapport aux GeForce 7, l'architecture GeForce 8 a de nombreux avantages au niveau de la qualité graphique avec un fil-



tranché pour Windows XP. Affaire à suivre donc.

frage des lectures du meilleur qualité et le support de l'antialiasing dans les rendus en HDR. Bien entendu ceux qui espèrent y voir une alternative intéressante face à la GeForce 8800 GTS 320 Mo seront déçus.

La 8800 ne joue évidemment pas dans la même catégorie. À ceci s'ajoute un moteur vidéo new qui devrait enfin tenir ses promesses. Commercialisée à 295-330€, la GeForce

8800 GTS est cependant peut-être un petit peu chère, mais les prix pourraient baisser rapidement avec l'arrivée de la concurrence chez AMD. Prêtés pour le mois prochain, la dual risque d'être saignée. ■

Performances

Nous avons évalué les performances de nos deux milles de gamme de Nvidia à travers une série de jeux. Nous estimons ici à présent le HDR a été généralisé tant au niveau logiciel que matériel et étant donné qu'il apporte un plus non négligeable au niveau de la qualité graphique, nous avons décidé de l'activer à chaque fois qu'un jeu propose cette option. Les tests ont été effectués sous Windows XP SP2 avec les Forceware 156.64 et les Catalyst 7.2, le tout sur un système à base de Core 2 Duo E6700 et de 2 Go de mémoire.

Drivers

Pour le lancement de la GeForce 8800 GTS, Nvidia fournit une nouvelle version de ses drivers, en 156.64. Ces drivers 156 sont beaucoup plus propres que les drivers 95 et 100 qui étaient souvent associés à un problème de GPU temp. Grâce à la fonctionnalité de retour et le panneau de contrôle à côté d'un petit lifting pour permettre un accès rapide aux différentes options.



Dans tous ces tests réalisés en mode HDR (nous comptons le mode Next Gen de Tomb Raider Legend et les effets de post processing de Need for Speed Carbon dans cette catégorie), la GeForce 8800 GTS s'en tire relativement bien, sans toutefois être une révolution. Ses performances se situent en effet parfois un peu au-dessus de celles de la Radeon X1950 Pro, parfois au petit peu en-dessous. À l'exception de Tomb Raider Legend, le 3U apporte un gain conséquent en performances pour les 8800 GTS mais cela ne permet pas de rattraper la GeForce 8800 GTS 320 Mo.

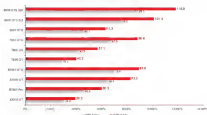




Ces trois jeux gèrent différemment le HDR couplé à l'anti-blooming. Du côté d'*Half-Life 2*, le HDR est réalisé via des buffers de rendu de type classique qui sont donc compatibles avec toutes les cartes graphiques DirectX 9. Pour *Oblivion*, le FP16 (64 bits) est utilisé, il n'est donc pas compatible avec l'anti-blooming des GeForce 7, mais pas de problème avec les Radeon X1000 et les GeForce 8. Etant donné que le jeu ne le supporte pas directement, tant AMD que Nvidia permettent de le forcer via les drivers. Notez que Nvidia permet de faire de même dans *Rainbow Six Vegas*, mais pas AMD. *Age of Empires III* fait lui aussi appel au FP16 mais gère un mode de supersampling pour les GeForce 7. Il s'agit cependant d'un FSAA 2x au lieu de 4x.

La GeForce 8600 GTS se comporte relativement bien en dépassant la X1950 Pro, la puissance de calcul ayant autant d'importance que la bande passante mémoire une fois les deux effets couplés.

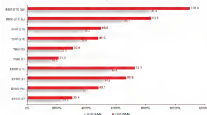
Half-Life 2 HDR + FSAA 4x



Oblivion HDR + FSAA 4x



Age of Empires III HDR + FSAA 4x



Commandez les

Anciens numéros

➡ en E-book sur DVD



A renvoyer à : MPM Editions Anciens numéros, 40 rue Emile Zola 93100 Montreuil

N'ayant plus d'exemplaires papier, nous vous proposons des versions E-book, livres électroniques en format PDF de très haute qualité sur dvd.

☐ Je commande les 46 premiers numéros de PC Update ET Hardware Mag en Ebooks sur DVD :
40 € soit moins de 1 euro le numéro !

Merci de remplir cette partie en lettres majuscules

☐ Mr ☐ Mme ☐ Mlle

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____ Ville : _____ Pays : _____

Téléphone : _____ Fax : _____

Email : _____

Oi-joint mon règlement de 40 € par chèque bancaire ou postal (à l'ordre de Tech-Age)

Galerie à retourner à l'adresse suivante :

MPM Editions Anciens numéros, 40 rue Emile Zola 93100 Montreuil

PCU29

TECHAGE

Remarque pour le client : les magazines sont envoyés en 10 jours ouvrables à compter de la date de réception de votre règlement. Les délais sont susceptibles d'être modifiés sans préavis.

VOUS POUVEZ ÉGALEMENT TÉLÉCHARGER LES ANCIENS NUMÉROS SUR NOTRE SITE WEB

WWW.TECHAGE.FR



LOGITECH G15 – RAZER TARENTULA SAITEK GAMING KEYBOARD : TROIS CLAVIERS POUR LES JOUEURS

Claviers pour joueurs

Que ce soit dans les MMO, les FPS ou les STR, les commandes de jeu gagnent en complexité et ne sont pas toujours évidentes à exploiter avec des périphériques de saisie traditionnels. Afin d'améliorer votre efficacité de jeu, la solution passe par des claviers disposant de touches programmables comme le Tarentule de Razer, le G15 de Logitech et le Gaming Keyboard de Saitek que nous avons réunis pour ce dossier. Un de ces trois modèles peut-il satisfaire le plus exigeant des joueurs ?

Ordre de groupe, changement d'arme, déplacement, attraction et gestion des zones ou des unités, coupe spéciale ou contrôle, certains jeux vidéo demandent une totale maîtrise des périphériques de commande car votre habileté en jeu dépendra de votre maîtrise de ces commandes. C'est souvent la vitesse de commande qui peut vous faire gagner ou perdre une partie, comme sur un simulateur de vol ou dans un MMOFPS où il faut aussi réagir le plus vite. Cette

complexité ayant tendance à se généraliser, certains développeurs ont eu la bonne idée de développer des claviers intégrant des touches programmables afin d'améliorer l'efficacité du joueur ou de lui apporter un meilleur confort. Ces touches spéciales sont souvent dédiées comme des touches supplémentaires à part entière mais il est possible de leur attribuer certaines fonctions, telles que le lancement direct d'une application ou un record de jeu ou une combinaison de touches pour le réglage de la souris. Il est même possible d'intégrer un

déclat. Ces claviers demandent tout un peu de temps d'adaptation, en particulier pour ceux qui ne sont pas habitués à ce type de configuration. Mais si vous êtes un joueur expérimenté, vous ne serez pas déçu. En effet, bien qu'ils soient un peu plus chers que les autres, ils offrent une performance et un confort qui sont difficiles à trouver ailleurs. Ils sont donc destinés principalement aux joueurs, leurs capacités peuvent être bien adaptées à du travail bureautique ou même pour servir à enregistrer les différents records d'un joueur. Il est également possible de les utiliser pour contrôler la souris.





Les profils du Tarentula permettent de développer des macros personnalisées pour tous les boutons du clavier

Razer Tarentula

Interfacé : 2 ports USB 2.0 + deux boutons

Connectique : 2 ports USB 2.0 - prise micro - prise jack

Compatible : Windows

Prix : 160 euros

Site Web : www.razer.com

Le premier point méritant d'être noté par Razer sur son Tarentula est le temps de réponse du clavier. L'éditeur met le USB traditionnel à l'écart en se vantant d'une latence inférieure à 1 ms, la Tarentula offre une réactivité d'une petite milliseconde. En pratique, la différence ne se sent pas mais elle se combine parfaitement avec la fonction Antishootlag. Cette dernière gère dix-huit jusqu'à dix touches simultanément alors que le temps normal, le processus de plusieurs touches n'est pas reconnu et peut faire planter votre PC. Il est ainsi possible de jouer à plusieurs sans qu'un quelconque participant ne soit pénalisé.

On trouve ensuite deux séries de cinq touches macros sur les côtés du clavier G1 à G5 et R1 à R5. Elles peuvent être attribuées au lancement d'un logiciel, à une touche unique et à une combinaison d'une succession de plusieurs touches avec d'autres dévies. Mais le grand atout du Tarentula est que toutes les autres touches du clavier sont reprogrammables. Toutes les touches sont

également amovibles, ce qui permet de transformer le clavier AZERTY en QWERTY et inversement, ou de l'organiser comme bon vous semble. Razer livre en outre un plastique afin de déplacer les touches, ainsi que des touches à usage personnalisé (calculatrice, flèches, grandes, multimedia, etc.).

Le logiciel de configuration est simple à installer et peut enregistrer une centaine de profils. Le clavier intègre un total de mémoire peut y avoir à lui stocker cinq profils qui le suivront sur tous les PC auxquels il sera branché. Les profils sont aussi associés à deux boutons qui correspondent à deux sous-profil. Cela permet par exemple dans un MMO/RPG et avec un seul profil global d'attribuer une fonction à une modification pour taper de toute et une deuxième pour utiliser vos ressources et scores. Sur le clavier, un bouton Profil est présent pour passer rapidement entre ces profils et ces réglages. Il aurait été préférable que les dix touches macro soient placées du même côté du clavier mais de cette façon, les pauciers et les droiliers ne seront pas gênés.

Le clavier offre une excellente tactile à court terme à mi-chemin entre un clavier de bureau et celui d'un portable. Le clavier est beaucoup moins épais que celui de G15 et de modèle G16. D'un point de vue global, nous avons apprécié l'ergonomie et le confort du G15.



Le Tarentula possède d'autre part plusieurs touches multimédias dédiées à la lecture de fichiers audio ou vidéo ainsi qu'à la mise à l'écran d'images. Il offre également un rétroéclairage sur les dix touches macro, le logo Razer et quelques autres touches. Il dispose de deux ports USB sur sa tranche arrière ainsi qu'une entrée micro et une sortie casque séparée. Afin d'exploiter ces connectiques, il se branche au PC via deux connectiques USB et de sa mini-USB. On peut aussi remarquer la présence d'un emplacement appelé Backdock en haut du clavier. Cette petite baie donne accès à quelques éléments optionnels à savoir une lampe, une webcam ou une station d'accueil. Il est aussi prévu une entrée de ce clavier avec un ou deux câbles DVI/D. Enfin, l'avis de deux ou trois câbles d'extension pour les joysticks et autres périphériques. L'avis de deux ou trois câbles d'extension pour les joysticks et autres périphériques. L'avis de deux ou trois câbles d'extension pour les joysticks et autres périphériques.



- 10 touches macros
- Programmation possible de toutes les autres touches
- Design ?
- Backdock, fonction Antishootlag
- Options de configuration complètes
- Touches amovibles
- Touches supplémentaires personnalisées
- Prix
- Rétroéclairage partiel



Saitek Gaming Keyboard

Références : 850 2 0
Compatibilité : Windows

Prix : 26 euros
Site Web : www.saitek.com

La Gaming Keyboard de Saitek n'offre pas autant de fonctionnalités que ses concurrents mais propose des capacités qui pourront se révéler utiles. Il adopte tout d'abord un rétroéclairage complet pour un confort d'usage en alternant un ou deux modes de luminosité personnalisable. À la différence du G15 et du G16, les touches macros sont ici toutes placées sur un petit pad autonome se connectant au clavier par un port USB. Ce pad supporte neuf boutons mais aussi

trois modes de fonctionnement, ce qui fait un total de 27 macros possibles.

Le logiciel de configuration n'est pas très technique mais a le mérite de fournir les options de programmation nécessaires. Comme avec Logitech et Razer, il est possible d'attribuer un raccourci ou une association de touches avec une touche de défilement ou de glisser avec la pression et la relâche des touches du clavier. Il n'est en revanche pas possible de définir ces

touches vers des programmes d'applications. En revanche, la Gaming Keyboard apporte un vrai confort d'usage, avec un frappe directionnel à course haute et agréable ainsi qu'un support-poignet ajustable. Son usage qu'il s'agit d'apprécier n'est pas sans le pad pour modifier au jeu des paramètres personnalisés, de faire glisser et se déplacer des éléments de 25 euros. La Gaming Keyboard n'est en fin de compte pas si compliquée à ceux dont le budget est limité.

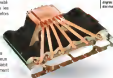
- 9 touches macros
- Pad indépendant
- Prix
- Rétroéclairage complet
- Options de configuration moins poussées





Lorsqu'il s'agit de tester un radiateur aussi étrange, comment trouver la patience d'attendre le prochain grand comparatif ? Impossible, il nous a donc fallu le comparer immédiatement à notre référence du moment : le Thermomax Ultra 120. Bataille au sommet entre deux mondes de méta-

Pour installer la Gamini I, il faut aussi la
ajouter des ventilateurs - ils ne sont pas
fournis. À vous de sélectionner deux
ventilateurs 120 mm de préférence (ou plus)
la Gamini I est vraiment assez compacte.



Vous testez Gemini, l'un des nouveaux modèles de langage créés par Google (GPT-3 de OpenAI, GPT-4 de Microsoft, Gemini de Google, LLaMA de Meta, etc.) ? Gemini est un modèle de langage multimodal qui peut traiter du texte, de l'image, du son, du code, etc. Gemini est un modèle de langage multimodal qui peut traiter du texte, de l'image, du son, du code, etc. Gemini est un modèle de langage multimodal qui peut traiter du texte, de l'image, du son, du code, etc.

- **Rechtsitz** : orangutans : AMOT54-908-9400-CA 175
- **Dimensions** : 175 x 104 x 81,5 cm
- **Matériau** : base color, six cailloux courts et stylés aluminium
- **Prix** : 30 euros

pour qu'ils l'aient avec des sentiments
émotionnels plutôt que de la regarder d'un
air neutre ou sans aucunement les juger et ne
soient tentés de juger plus de quelques
choses. Pour nous mêmes nous avons réfléchi
à des sentiments positifs PAF-012. Il y a 1 000
ans, les inventeurs ne se sont pas souvenus que
pourrait entraîner plus de la façon à la
participation personnelle et des choses de la sorte
dans la. La Caméra 01 est un excellent
portable, nous sommes capables de nos conditions
d'opération, elle peut nous aider, L'ensemble
serait une fois que tout est réglé. Il y a
un grand air de partage à cette. L'ensemble de
nos idées nous aide à nos idées et nous aide

DISPONIBLE EN KIOSQUE

Hardware magazine

News

Le meilleur du hardware
Des pratiques
Reportage Cabit

Dossiers

Un PC à moins de 500 euros

Construire un PC complet, équilibré et performant à moins de 500 euros, c'est le défi que nous vous proposons de relever à l'issue de

Quelle carte graphique

de 30 à 150 euros, performances, fonctionnalités, toutes offertes

Le Blu-Ray en tête d'essai

Pour graver un PC, le format Blu-Ray est en avance, notamment grâce à son format vidéo haute qualité de Sony

Pratique

Quel PC pour Supreme commander

Nouvelle référence du jeu de stratégie Supreme Commander est très gourmand. Voyons ce qui donne le meilleur de PC et comment optimiser ses performances

Interface : Linux montre le voile à Windows Vista

Avant de passer à la suite, il faut faire le point sur les avantages et les inconvénients de Linux par rapport à Windows Vista. Nous vous proposons de découvrir les avantages et les inconvénients de Linux par rapport à Windows Vista

Décryptez les fonctionnalités de votre matériel avec les firmwares alternatifs

De nombreux produits, notamment cartes mères, ont pu être améliorés par un firmware alternatif plus complet que celui livré par le fabricant. Nous vous proposons de découvrir les avantages et les inconvénients de ces firmwares alternatifs

Dossier

Stockez vos données par fibre optique

Recupérez vos anciens disques durs

Un complètement

révisé pour vous offrir un jeu de données complet et sécurisé

Matriciel le son multiband sur PC

- Les formats
- Les cartes son
- Les performances

Comprendre

K10 : la réponse d'AMD à l'architecture Core d'Intel

On nous présente la nouvelle architecture K10 d'AMD, une réponse à l'architecture Core d'Intel

Comprendre

Multifonction

Intégrer les fonctions de stockage, de lecture et d'écriture sur un seul et même appareil, c'est le défi que nous vous proposons de relever

Tests

Conques

Surround, un vrai son 3D pour le jeu ?

Les cartes son offrent une alternative à des systèmes plus coûteux de 3D. Seul, quel son 3D pour le jeu ?

Haute-puissance

BluTV-HW-4000

Une carte TV qui rend la vidéo en HD et le TV numérique

AMD 680 : la première chipset AMD/ATI

La première chipset AMD/ATI, la première chipset AMD/ATI, la première chipset AMD/ATI

Index des

12 d'articles

numéros



Un boîtier pour disque dur ultra rapide et bien refroidi.. ... Qui peut en dire autant?



MX-1 d'Antec est le complément idéal de votre PC multimédia. Il s'intègre parfaitement à votre configuration média existante, et il est extrêmement silencieux pour vous permettre d'écouter votre musique, vos vidéos, ou vos photos. Grâce à son système de refroidissement intégré, il n'y a aucun risque de surchauffe au cas d'un usage intensif. MX-1 supporte les interfaces ultra-rapides USB 2.0 et eSATA, pour être connecté à votre système home cinéma ou à votre ordinateur. Choisissez Antec MX-1, et vous aurez un disque dur externe rapide, silencieux, et bien refroidi.

Antec
Avec vous et votre PC



MATERIEL.NET

